**IE**

Indicadores Econômicos FEE

E-ISSN 1806-8987
ISSN 0103-3905

v. 43 n. 2 2015

RELAÇÕES INTERNACIONAIS E POLÍTICA ECONÔMICA

Os recursos não convencionais e a transformação da oferta mundial de petróleo — Ricardo Fagundes Leães

As contribuições à desaceleração do crescimento no Brasil (2011-14) — Fernando Maccari Lara

ECONOMIA REGIONAL E ANÁLISE SETORIAL

Desenvolvimento industrial e mudança estrutural: tendências recentes observadas nas indústrias mundial e brasileira — César Stallbaum Conceição

Desindustrialização e comércio internacional — José Alderir da Silva e André Luís Cabral de Lourenço

O desempenho exportador do Rio Grande do Sul em 2014 — Tomás Amaral Torezani e Guilherme Rosa de Martinez Risco

DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO E POLÍTICAS PÚBLICAS

Mercado de trabalho da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA): fraco desempenho nos primeiros meses de 2015 — André Luiz Leite Chaves

Características das trabalhadoras gaúchas, por segmentos de intensidade tecnológica, na indústria de transformação — Flavio Kaue Fiuza-Moura, Karla Cristina Teodoro Rodrigues, Solange de Cassia Inforzato de Souza e Katy Maia

ANEXO ESTATÍSTICO

Indicadores selecionados do RS





Indicadores Econômicos FEE

A revista **Indicadores Econômicos FEE** é uma publicação trimestral da Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser que divulga análises socioeconômicas de caráter conjuntural no âmbito das economias gaúcha, nacional e internacional.

EDITORA

Maria Lucrecia Calandro

SECRETÁRIA EXECUTIVA

Líliá Pereira Sá

CONSELHO EDITORIAL

Maria Lucrecia Calandro - FEE
André Luis Forti Scherer - FEE
André Moreira Cunha - PPGE-UFRGS
Pedro Cezar Dutra Fonseca - PPGE-UFRGS
Leda Maria Paulani - FEA-USP
Maurício Chalfin Coutinho - IE-Unicamp
Luiz Gonzaga de Mello Belluzzo - Facamp
Joachim Becker - Wirtschaftsuniversität Wien, Viena (Áustria)

CONSELHO DE REDAÇÃO

Maria Lucrecia Calandro - FEE
Beky Moron de Macadar - FEE
Cecília Rutkoski Hoff - FEE
Gabriele dos Anjos - FEE
Raul Assumpção Bastos - FEE

Trimestral

Indic. Econ. FEE	Porto Alegre	v. 43	n. 2	p. 1-130	2015
------------------	--------------	-------	------	----------	------



SECRETARIA DO PLANEJAMENTO, MOBILIDADE E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA Siegfried Emanuel Heuser

CONSELHO DE PLANEJAMENTO: André F. Nunes de Nunes, Angelino Gomes Soares Neto, André Luis Vieira Campos, Fernando Ferrari Filho, Ricardo Franzói, Carlos Augusto Schlabit

CONSELHO CURADOR: Luciano Feltrin, Olavo Cesar Dias Monteiro e Gérson Pércles Tavares Doyll

DIRETORIA

PRESIDENTE: IGOR ALEXANDRE CLEMENTE DE MORAIS

DIRETOR TÉCNICO: MARTINHO ROBERTO LAZZARI

DIRETOR ADMINISTRATIVO: NÓRA ANGELA GUNDLACH KRAEMER

CENTROS

ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS: Vanclei Zanin

PESQUISA DE EMPREGO E DESEMPREGO: Rafael Bassegio Caumo

INFORMAÇÕES ESTATÍSTICAS: Juarez Meneghetti

INFORMÁTICA: Valter Helmuth Goldberg Junior

INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: Susana Kerschner

RECURSOS: Graziela Brandini de Castro

Indicadores Econômicos FEE está indexada em:

Ulrich's International Periodicals Directory

Índice Brasileiro de Bibliografia de Economia (IBBE)

International Bibliography of The Social Sciences (IBSS)

Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE)

Cambridge Science Abstracts (CSA)

Hispanic American Periodicals Index (HAPI)

ProQuest LLC

INDICADORES ECONÔMICOS FEE / Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser. — v. 16, n. 2 (1988) - . - Porto Alegre: FEE, 1988 - . -
v.-

Trimestral

Continuação de: Indicadores Econômicos RS, v. 16, n. 2, 1988.

Índices: 1973-1988 em v. 17, n. 1;

1973-1990 em v. 19, n. 1;

1973-1992 em v. 21, n. 4;

1992-1994 em v. 23, n. 3.

ISSN 0103-3905

1. Economia - periódicos. 2. Estatística - periódicos. I. Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser.

CDU 33(05)

CDU 31(05)

© 2015 FEE

É permitida a reprodução dos artigos publicados pela revista, desde que citada a fonte. São proibidas as reproduções para fins comerciais, a menos que haja permissão, por escrito, da FEE.

As opiniões emitidas nesta revista são de exclusiva responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, um posicionamento oficial da FEE ou da Secretaria do Planejamento, Mobilidade e Desenvolvimento Regional.

Revisão e editoração: Breno Camargo Serafini, Elen Jane Medeiros Azambuja, Mateus da Rosa Pereira (coordenador) e Tatiana Zismann.

Revisão bibliográfica: João Vitor Ditter Wallauer e Leandro de Nardi.

Capa: Israel Cefrin.

Toda correspondência para esta publicação deverá ser endereçada à: FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA Siegfried Emanuel Heuser (FEE)

Revista **Indicadores Econômicos FEE** - Secretaria

Rua Duque de Caxias, 1691, Porto Alegre, RS — CEP 90010-283

Fone: (51) 3216-9132 Fax: (51) 3216-9134

E-mail: revistas@fee.tche.br Site: www.fee.rs.gov.br

Sumário

RELAÇÕES INTERNACIONAIS E POLÍTICA ECONÔMICA	7-40
Os recursos não convencionais e a transformação da oferta mundial de petróleo — Ricardo Fagundes Leães	9
As contribuições à desaceleração do crescimento no Brasil (2011-14) — Fernando Maccari Lara	23
 ECONOMIA REGIONAL E ANÁLISE SETORIAL	 41-80
Desenvolvimento industrial e mudança estrutural: tendências recentes observadas nas indústrias mundial e brasileira — César Stallbaum Conceição	43
Desindustrialização e comércio internacional — José Alderir da Silva e André Luís Cabral de Lourenço	61
O desempenho exportador do Rio Grande do Sul em 2014 — Tomás Amaral Torezani e Guilherme Rosa de Martinez Risco	81
 DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO E POLÍTICAS PÚBLICAS	 95-122
Mercado de trabalho da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA): fraco desempenho nos primeiros meses de 2015 — André Luiz Leite Chaves	97
Características das trabalhadoras gaúchas, por segmentos de intensidade tecnológica, na indústria de transformação — Flavio Kaue Fiuza-Moura, Karla Cristina Teodoro Rodrigues, Solange de Cassia Inforzato de Souza e Katy Maia	109
 ANEXO ESTATÍSTICO	 123-130
Indicadores selecionados do RS	125

Table of Contents

INTERNATIONAL RELATIONS AND ECONOMIC POLICY	7-40
The unconventional resources and the changes in the world's oil supply — Ricardo Fagundes Leães	9
Contributions to slowing growth in Brazil (2011-14) — Fernando Maccari Lara	23
REGIONAL ECONOMICS AND SECTORAL ANALYSIS	41-80
Industrial development and structural change: recent trends in both the global and in the Brazilian industries — César Stallbaum Conceição	43
Deindustrialization and international trade — José Alderir da Silva and André Luís Cabral de Lourenço	61
Rio Grande do Sul's export performance in 2014 — Tomás Amaral Torezani and Guilherme Rosa de Martinez Risco	81
SOCIOECONOMIC DEVELOPMENT AND PUBLIC POLICIES	95-122
The labor market in the Metropolitan Area of Porto Alegre (RMPA): poor performance in the first months of 2015 — André Luiz Leite Chaves	97
Characteristics of women workers of Rio Grande do Sul in the manufacturing industry by segments of technological intensity — Flavio Kaue Fiuza-Moura, Karla Cristina Teodoro Rodrigues, Solange de Cassia Inforzato de Souza and Katy Maia	109
STATISTICAL APPENDIX	123-130
Selected indicators of RS	125



RELAÇÕES INTERNACIONAIS E
POLÍTICA ECONÔMICA

Os recursos não convencionais e a transformação da oferta mundial de petróleo*

Ricardo Fagundes Leães**

Internacionalista, Mestre em Ciência Política pela
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS),
doutorando em Ciência Política (UFRGS), Pesquisador da
Fundação de Economia e Estatística

Resumo

De junho de 2014 a março de 2015, o preço do petróleo caiu significativamente, deixando países exportadores inquietos com suas possíveis consequências. Em geral, especialistas em energia afirmam que esse movimento se vincula ao aumento da oferta e à relativa queda da demanda. Neste artigo, sem tentar explicar esse comportamento dos preços, tentamos demonstrar que houve uma importante transformação no lado da oferta, uma vez que a produção dos Estados Unidos da América (EUA) e do Canadá tem aumentado desde 2008. Nossa hipótese é que só podemos compreender esse crescimento se levarmos em consideração a elevação do valor do petróleo entre 2004 e 2008, o que possibilitou a produção em fontes não convencionais, como o folhelho e as areias betuminosas. Até então, em virtude de custos de produção altos, era praticamente impossível extrair os recursos desses campos. Contudo, o aumento dos preços modificou esse cenário, como tentaremos evidenciar neste estudo. Hoje, a produção norte-americana é muito maior do que há cinco anos, o que permitiu uma retração das importações. Ademais, o Canadá tornou-se seu principal parceiro comercial em termos de energia, diminuindo a importância da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) para a economia dos EUA.

Palavras-chave: petróleo; fontes não convencionais; folhelho.

Abstract

From June 2014 to March 2015, oil prices dropped significantly, raising concerns among exporting countries about possible outcomes. In general, energy pundits say that this movement is related to the surge in supply and the drop in demand. In this article, in which we do not aim to explain this price behavior, we try to show that there has been an important transformation in the supply side, as American and Canadian production has been increasing steadily since 2008. Our hypothesis is that we can only understand this growth if we take into account the fact that oil prices rose from 2004 to 2008, which enabled the production of unconventional resources, such as shale and oil sands. Up until then, due to high production costs, it was virtually impossible to extract resources from these fields. However, the rise in prices has changed that scenario, as we will try to demonstrate in this study. Now, the U.S. is producing a lot more oil than five years ago, which has allowed a decrease in imports. Moreover, Canada has become its most important partner in the energy trade, thus mitigating the importance of the Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC) to the American economy.

Keywords: oil; unconventional resources; shale.

* Artigo recebido em 13 jul. 2015.
Revisora de Língua Portuguesa: Tatiana Zismann.

** E-mail: ricardo.leaes@fee.tche.br

1 Introdução

No começo de 2015, o mundo assistiu a um inesperado e célere processo de queda do preço do petróleo, cujo valor despencou dos U\$ 115 por barril em junho de 2014 para menos de U\$ 50 em março de 2015, ainda que tenha ultrapassado a barreira dos U\$ 60 nos meses subsequentes, estabilizando-se desde então. A rigor, esse fenômeno iniciou-se no segundo semestre de 2014, mas se acelerou nos últimos meses desse ano e nas primeiras semanas de 2015. Contrariamente às expectativas gerais, observa-se, ainda, que a Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), capitaneada pela Arábia Saudita, recusou-se a tomar medidas para reverter esse andamento, mantendo a sua produção conforme havia planejado anteriormente. Dessa forma, o preço do petróleo não retomou o patamar que tivera até a metade de 2014, para alívio dos países carentes em recursos energéticos e angústia dos exportadores.

O principal motivo de indagação em relação à retração do valor do petróleo — além das múltiplas e evidentes implicações econômicas que inevitavelmente a seguiriam — diz respeito à estranheza causada pela velocidade do processo, na medida em que, à exceção da crise de 2008, o preço do produto vinha em trajetória ascendente havia muitos anos, assentado na subida das economias emergentes. Até recentemente, a preocupação era a tônica dos debates sobre a temática energética, pois havia um receio generalizado de que a sanha chinesa faria com que os recordes nos preços fossem sucessivamente suplantados a ponto de não haver como extrair esse combustível fóssil, o que acarretaria uma necessidade inadiável de se recorrer a outras fontes de energia para manter a economia global em marcha. Pouco tempo depois, porém, já há quem questione que o petróleo possa voltar à faixa dos U\$ 100¹, e as estimativas das suas reservas crescem a cada ano com o surgimento de novos campos.

A causa geralmente apontada para explicar esse movimento é o recrudescimento da oferta mundial, principalmente nos Estados Unidos, além de questões conjunturais ligadas ao desaquecimento da demanda global. Para que se possa compreender esse processo, entretanto, consideramos premente retroceder alguns anos, a fim de esclarecer o desenrolar do progressivo aumento dessa *commodity* de 2004 a 2008. Em nosso entendimento, essa digressão é imperativa porque ajuda a entender quais motivações levaram países como Estados Unidos e Canadá a canalizar esforços para extrair petróleo de fontes não convencionais como o folhelho² e as areias betuminosas, cujo custo de extração, por muitos anos, era tido como economicamente inviável. Não fosse esse contexto, muito dificilmente haveria um estímulo suficiente para que a indústria petrolífera tivesse esses resultados.

Nossa hipótese, portanto, é que há efetivamente uma transformação da oferta mundial de petróleo, e que isso só se justifica com base na sucessiva elevação do preço até a crise financeira de 2008. À medida que o petróleo atingia novas marcas históricas, tornava-se cada vez mais factível produzi-lo em fontes não convencionais. Nesse contexto, constatamos um crescimento da indústria de recursos naturais de países que não estão associados à OPEP, revertendo uma tendência de décadas de contração. Nos últimos anos, por exemplo, nota-se que a produção petrolífera canadense elevou-se a ponto de o país entrar no grupo dos maiores exportadores dessa *commodity*. Ademais, os Estados Unidos inverteram a trajetória de declínio que caracterizava sua indústria petrolífera desde os anos 70, voltando a disputar com a Arábia Saudita e a Rússia o posto de principal produtor mundial.

Além desta **Introdução**, o artigo conta com duas seções basilares, que esmiúçam o comportamento do petróleo no mercado internacional a partir de 2004. Na primeira parte, nosso propósito é averiguar como se processou a ininterrupta elevação do preço dessa *commodity* combustível, verificando causas e efeitos desse episódio. Em seguida, versaremos sobre as fontes não convencionais de exploração de petróleo, que possibilitaram um avanço na produção de países que, até então, vinham apresentando resultados modestos ou declinantes na extração desse item. Para tanto, investigaremos quais as técnicas e os custos envolvidos para explorar esses recursos, de forma a postular a viabilidade dessa empreitada em um cenário de preços retraídos. Não está no escopo deste estudo, portanto, determinar quais as razões para a última queda no preço do petróleo, mas sim apontar as transformações mais impactantes do lado da oferta.

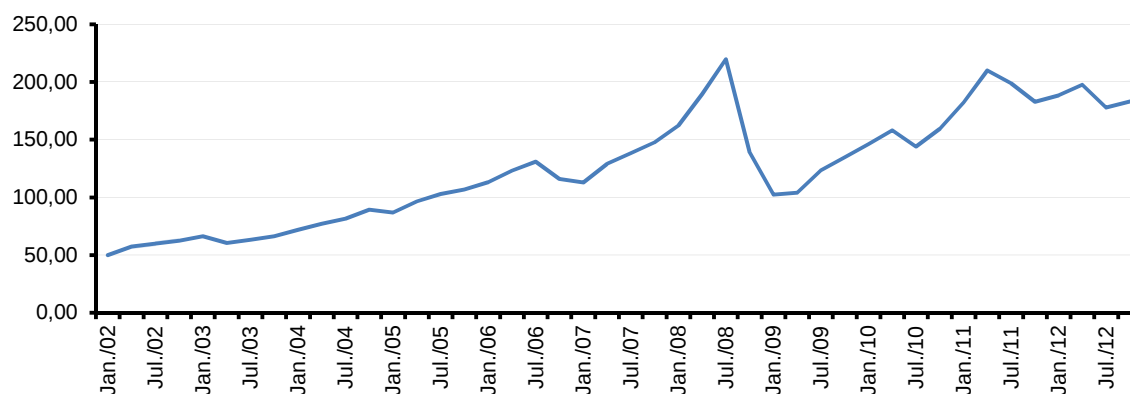
¹ Em recente entrevista ao **Middle East Economic Survey**, Ali al-Naimi, Ministro do Petróleo da Arábia Saudita, afirmou duvidar que o produto volte a romper esse valor nos próximos anos (Isidore, 2014).

² O termo **folhelho** vem do inglês *shale oil/gas*. Às vezes, confunde-se com **xisto betuminoso**, que, em inglês, traduz-se por *oil shale*. Apesar da proximidade dos termos na língua inglesa, trata-se de duas maneiras bastante distintas de exploração de recursos energéticos. Neste artigo, optamos pela utilização do vocábulo **folhelho** por razões técnicas, apesar da preferência usual por **xisto**.

2 Elevação do preço do petróleo e das demais commodities

O avanço do valor do petróleo a partir de 2004 está inserido em um contexto de contínuo aumento do preço de todas as *commodities* (combustíveis, metálicas e agrícolas), o que se revelou *sui generis* em termos de variedade de produtos, extensão e amplitude (World Bank, 2009). Conforme se pode verificar no Gráfico 1, esse movimento foi desencadeado pela subida do preço dos combustíveis e dos metais ainda em 2003, e foi acompanhado pela alta das *commodities* agrícolas em 2006.³ Esse ciclo manteve-se ascendente até 2008, quando o índice total dos preços atingiu seu ápice. No entanto, a eclosão da crise financeira provocou uma brusca queda de todas as *commodities*, que começaram a se recuperar no começo do ano seguinte. Os produtos agrícolas e metálicos chegaram a romper novas máximas em 2011 — momento em que iniciaram uma lenta trajetória de declínio —, mas o petróleo jamais voltou a alcançar um patamar tão elevado quanto em 2008 (Black, 2015).

Gráfico 1

Índice dos preços internacionais nominais das *commodities* — 2003-13

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IMF (2014).
NOTA: 2005 = 100.

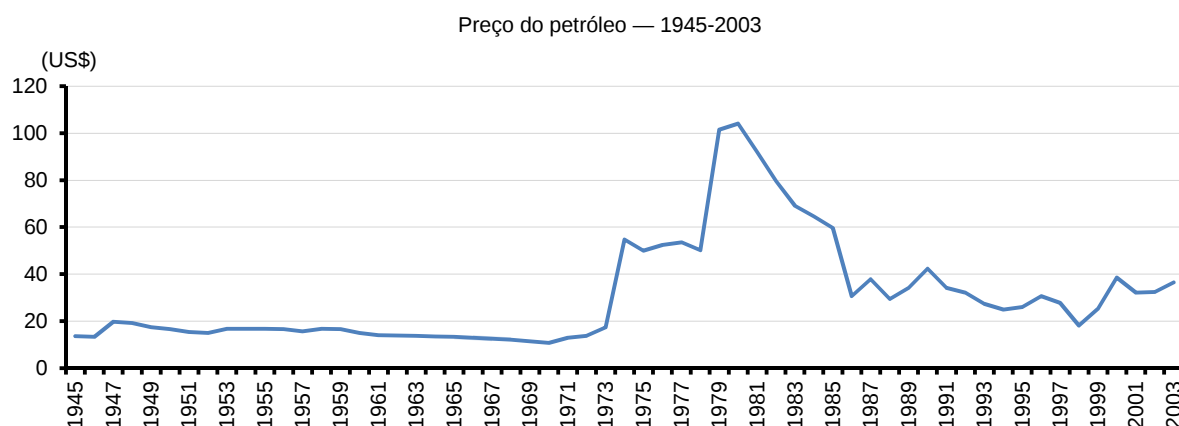
Embora a ascensão do preço do petróleo esteja em uma circunstância favorável a todas as demais *commodities* — até pela repercussão que o hidrocarboneto tem para os outros produtos —, é mandatório lançar mão de uma análise específica sobre o caso do petróleo, na medida em que esse mercado tem características próprias. Nesse aspecto, o primeiro ponto a se destacar é o fato de que não há antecedentes para o comportamento que o valor do petróleo teve nesse período de escalada. Historicamente, como podemos observar no Gráfico 2, nota-se uma regularidade absoluta de preços entre 1945 e 1973, abalada em virtude do corte na produção realizado pela OPEP após a Guerra de Yom Kippur⁴. Posteriormente, com o rebentamento da Revolução Islâmica no Irã⁵, em 1979, constata-se um novo momento de repique dos preços, ao qual se sucedeu uma longa e contínua baixa nas duas décadas posteriores, a despeito de elevações conjunturais.

³ A vinculação entre o preço do petróleo e as *commodities* agrícolas está amplamente documentada na literatura especializada e tem três possíveis canais de transmissão: transportes, insumos (fertilizantes) e custos de oportunidade — substituição da produção agrícola por bio-combustíveis (Black, 2015). De acordo com o World Bank (2009), porém, mercadorias como soja, trigo e milho só seriam diretamente afetadas pelo valor do petróleo quando o barril desse produto ultrapassa os US\$ 50.

⁴ A Guerra do Yom Kippur deu-se entre Egito e Síria de um lado e Israel de outro, e terminou sem um vencedor evidente. Como retaliação ao apoio norte-americano a Tel Aviv, os países árabes se articularam em torno da OPEP e diminuíram sua produção de petróleo, o que fez com que o preço quadruplicasse em poucas semanas (Ferabolli, 2013).

⁵ A Revolução Islâmica Iraniana estremeceu o mercado petrolífero porque o País, além de grande produtor, era um dos principais aliados dos Estados Unidos. Assim, temia-se que o novo governo alterasse sua postura em relação às petroleiras que operavam no País, como de fato ocorreu (Coggiola, 2007).

Gráfico 2

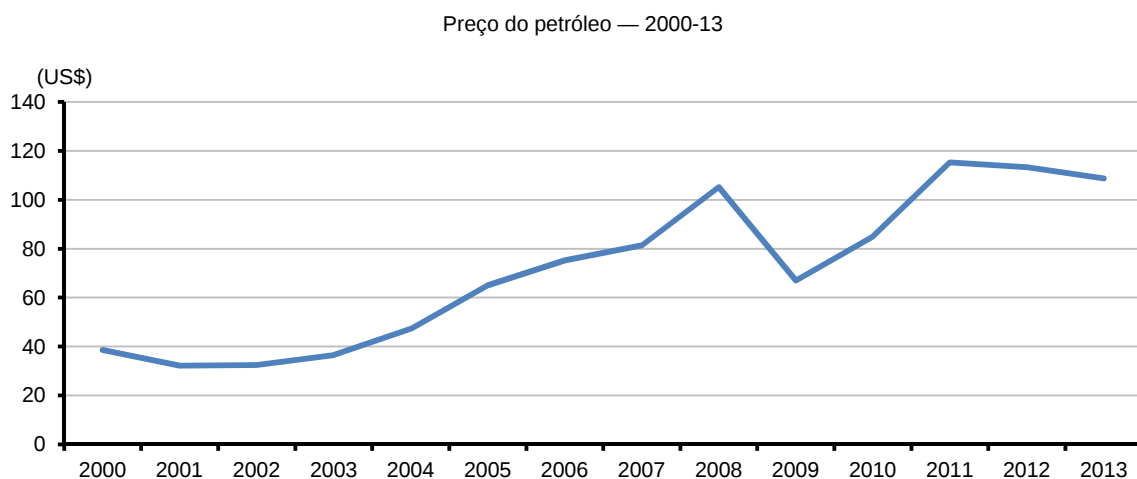


FONTE DOS DADOS BRUTOS: United States (2015).

NOTA: Preços em US\$ de 2013.

Conforme evidencia o Gráfico 3, porém, esse padrão começou a alterar-se em 2004, pois deu lugar a um repentino e incessante avanço no valor do petróleo, que, com a ressalva da crise de 2008, esteve bastante elevado ao longo de uma década. Frisamos, no entanto, que esse movimento não constitui a novidade em si, mas espalha um episódio inédito para o setor petrolífero: pela primeira vez, percebe-se um crescimento de demanda em um ritmo bastante superior ao da oferta. Como exemplo, salientamos que, entre 1996 e 2003, a indústria mundial de petróleo operava com capacidade ociosa de quatro milhões de barris de petróleo por dia. Somente a Arábia Saudita tinha como política de Estado manter um nível ocioso entre 1,5 e 2 milhões de barris por dia. Todavia, em decorrência do recrudescimento da procura e de algumas rupturas no suprimento, a capacidade ociosa caiu a apenas um milhão de barris por dia, causando pânico entre consumidores e investidores (Yergin, 2014).

Gráfico 3



FONTE DOS DADOS BRUTOS: United States (2015).

NOTA: Preços em US\$ de 2013.

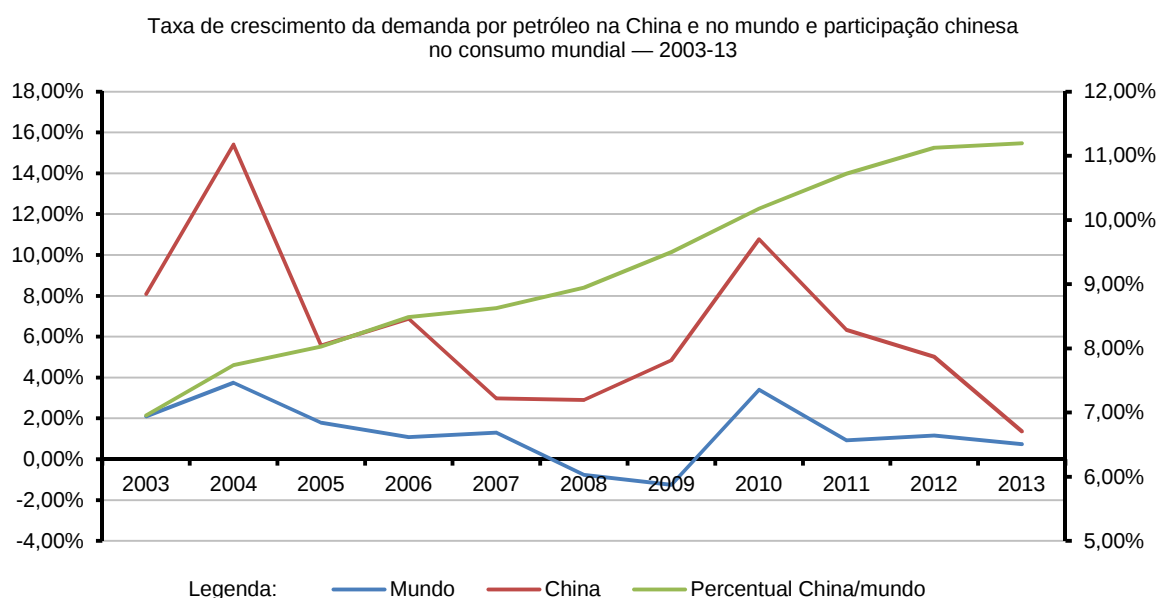
Tão logo se iniciou esse **choque de demanda**, foi evidenciada outra alteração significativa no mercado petrolífero: os emergentes, cada vez mais, eram os principais responsáveis pelo avanço do consumo energético mundial. Dentre esses, sobressaíam a China e, em menor medida, a Índia, cujas economias progrediam a taxas elevadas ao longo dos anos 2000. De fato, a maioria dos estudos sobre essa temática tinha como foco a causalidade entre a elevação da procura chinesa por petróleo e demais *commodities* e o crescimento de seus preços (Serrano, 2013). Essa perspectiva é calcada na ideia de que o desenvolvimento dos países emergentes tem-se produzido através de uma expressiva industrialização e urbanização, fazendo com que centenas de milhões de pessoas subissem de padrão de renda. Nessas circunstâncias, nada mais natural do que um crescimento do consumo de alimentos, minérios e combustíveis, como de fato vem ocorrendo (Izerrougene; Costa-Mata, 2011).

Uma das poucas vozes dissonantes nesse debate, Serrano (2013) assevera que o efeito-China demanda, embora intuitivo e lógico, não foi empiricamente demonstrado pelos seus defensores. Nesse trabalho, o autor sa-

lenta que, na primeira década deste século, nem o Produto Interno Bruto (PIB), nem a produção industrial, nem o volume de comércio internacional avançaram mais rapidamente em relação ao decênio anterior. Além disso, Serrano sublinha que, por mais que a procura chinesa por *commodities* tenha aumentado constantemente, ela partiu de níveis muito baixos, excetuando-se o caso dos metais⁶. A respeito do petróleo, sem embargo, nota-se que o pesquisador apenas afirma: “[...] o consumo chinês cresceu 48,7%, enquanto o consumo no resto do mundo aumentou 6,6%, sendo a contribuição chinesa para o crescimento da demanda global de 2,7% em cinco anos (por volta de 0,5% ao ano)” (Serrano, 2013, p. 174).

No entanto, de acordo com os dados da U.S. Energy Information Administration (EIA), a contribuição chinesa para a demanda global parece ter sido mais relevante do que aponta Serrano: entre 2003 e 2008 — período de maior crescimento do valor do petróleo —, o consumo chinês elevou-se 40% em comparação com a taxa global de 7,5%. Desse modo, cerca de um terço do aumento da demanda mundial deveu-se exclusivamente à China, como mostra o Gráfico 4. Também interessa reparar que, desde 1993, ano em que a China deixou de ser autossuficiente em petróleo, a produção nacional do País tem ficado cada vez mais distante de seu consumo. Até 2003, porém, as importações respondiam por menos de dois milhões de barris por dia, montante que ultrapassou a cifra de quatro milhões em 2008, o que ajuda a explicar a diminuição da capacidade ociosa da indústria petrolífera mundial, como podemos notar no Gráfico 5.

Gráfico 4



FONTE DOS DADOS BRUTOS: United States (2015).

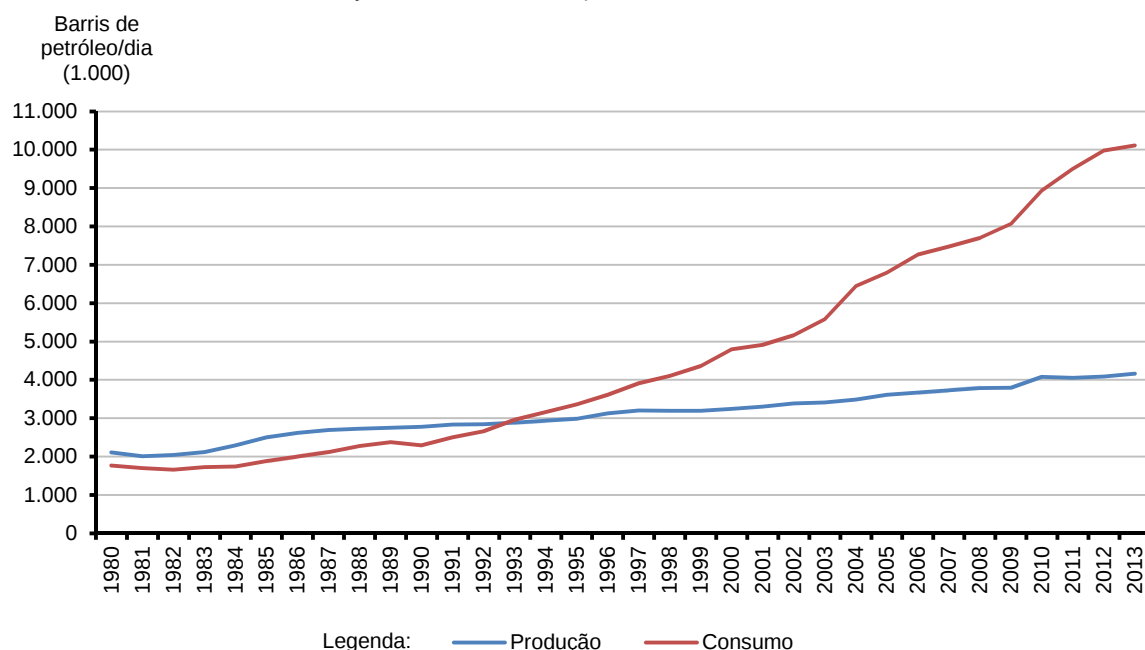
Não se pretende, aqui, argumentar que a demanda chinesa seja o único ou até mesmo o principal agente da alta dos preços do petróleo. Há uma série de outros fatores que serão explorados subsequentemente. Ainda assim, ressaltamos que há base empírica para demonstrar que a procura chinesa foi determinante para elevar a demanda global, e que esse acontecimento trouxe impactos para duas outras possíveis causas: custos e financeirização. Isso porque, na indústria petrolífera, constatamos um vínculo direto entre crescimento da demanda e dos custos, na medida em que a necessidade de se encontrar petróleo frente à diminuição da capacidade ociosa, bem como a busca pela obtenção de lucros maiores com o aumento do preço, forçou os países exportadores a recorrer à produção em regiões com maior *break-even*⁷, o que sustentaria valores mais elevados para o hidrocarboneto (Serrano, 2013). Igualmente, vemos que a contração do mercado nas décadas anteriores gerou um déficit de profissionais e equipamentos, o que fez com que os custos da indústria dobrassem entre 2005 e 2008 (Burkhard, 2008).

⁶ Nesse ponto, porém, devemos atentar para o fato de que o recrudescimento da demanda por metais iniciou-se em 1995, mas seus preços somente se elevaram a partir de 2003 (Serrano, 2013).

⁷ O *break-even* é o valor a partir do qual a produção de um campo de petróleo torna-se economicamente viável.

Gráfico 5

Produção versus consumo de petróleo na China — 1980-2013



FONTE DOS DADOS BRUTOS: United States (2015).

Outro fator de elevação nos custos de produção está relacionado ao processo de nacionalismo dos recursos naturais. Ocorre que, nos anos 2000, governos como o russo, o boliviano e o venezuelano recorreram à estatização de setores estratégicos de suas economias, visando auferir receitas maiores com a exportação de petróleo e gás natural (Burkhrad, 2008; Serrano, 2013). Essa interpretação, porém, é contrastada por autores como Manzano e Monaldi (2008) e Duncan (2006), que, conquanto concordem com a existência desse nacionalismo e de suas consequências para os custos, sustentam que a relação de causalidade é inversa: não são as políticas estatizantes que acarretaram uma valorização dos preços, mas é o aumento dos valores que estimula os governos a adotar políticas de cunho estatista.

A financeirização do petróleo também é apontada como um fator de elevação dos preços no período analisado. De fato, observa-se que o hidrocarboneto já deixou de ser uma simples *commodity* para se tornar um ativo financeiro, o que pode influenciar seu valor nos curto, médio e longo prazos, para cima ou para baixo. Esse processo começou em 1983, quando as bolsas de valores passaram a negociar contratos futuros de petróleo, cujo objetivo era proteger produtores e consumidores das oscilações de preço⁸. Esse mercado se popularizou nos anos subsequentes e, em 2004, já era trinta vezes maior do que em 1984. Esse avanço se justifica porque a crise dos ativos **ponto.com** fez com que investidores buscassem novas oportunidades, e as *commodities* logo se destacaram, uma vez que seus preços não estavam correlacionados com ações e títulos. Assim, fundos de pensão, de *hedge* e soberanos passaram a ver o petróleo como uma estratégia aparentemente segura de diversificação de carteiras (Yergin, 2014).

Cunha *et al.* (2011) frisam, ainda, que o contexto de desvalorização do dólar é importante para explicar a elevação do preço das *commodities*. Isso porque a perda de receitas decorrente de um dólar mais fraco pode encorajar os produtores a repassar para os preços os seus prejuízos. Ademais, é notória uma correlação negativa entre o dólar e o valor do petróleo: quanto mais depreciada a moeda norte-americana, mais valorizado o hidrocarboneto. Cientes dessa conexão, os investidores protegeram-se das cotações em baixa do dólar ingressando, cada vez mais, nos mercados de futuro de *commodities*, sobretudo o petróleo. Além disso, como a desvalorização dessa moeda costuma vir acompanhada de uma política monetária expansiva, Frankel (2005) afirma que haveria um estímulo à estocagem (dado o menor custo de carregamento) e à especulação, intensificando a pressão sobre os preços.

⁸ Até a década de 70, não havia um mercado mundial de petróleo, onde os barris eram vendidos de um lugar a outro, pois a maioria do comércio se dava dentro das empresas de petróleo integradas em torno de suas unidades operacionais: o produto saía do poço para os navios-petroleiros e ia diretamente para as refinarias e postos de combustível.

Os efeitos da financeirização acirravam-se à medida que se formava um sistema de crenças sobre o mercado petrolífero, o que dominou os debates sobre o tema na primeira década deste século. Na visão de Yergin (2014), esse sistema estava alicerçado em um conjunto de premissas sobre o panorama energético da época: haveria uma permanente escassez de petróleo no mundo; a China tentaria consumir todos os barris que pudesse encontrar; a Arábia Saudita estaria mentindo sobre suas reais reservas, que, na realidade, seriam muito menores; o mundo estaria próximo de alcançar o **pico de petróleo**⁹, ao qual se seguiria uma inexorável e vertiginosa queda na produção. Essa visão se difundia conforme o preço das *commodities* avançava, fazendo recrudescer o interesse dos investidores, que não visualizavam uma perspectiva de queda no futuro próximo.

3 O avanço das fontes não convencionais face ao aumento de preços

A digressão até agora realizada não tem um cunho meramente informativo, mas se concatena com um fenômeno que julgamos crucial, ainda que não suficiente, para explicar a retração no valor do petróleo a partir de junho de 2014: o aumento da exploração petrolífera de fontes não convencionais, como o folhelho nos Estados Unidos da América (EUA) e as areias betuminosas no Canadá. Conforme vimos na **Introdução**, nossa hipótese é que, em virtude da alta dos preços, tornou-se economicamente viável recorrer a fontes não convencionais — cujo *break-even* é mais elevado —, que já eram conhecidas, mas que vinham sendo negligenciadas. Essa mudança é particularmente significativa nos Estados Unidos, na medida em que esse País (o principal consumidor de petróleo) vinha apresentando uma redução de sua produção interna desde a década de 70, o que se reverteu nos últimos anos, diminuindo a dependência energética norte-americana.

Em razão da heterogeneidade das fontes não convencionais, cujo potencial energético varia consideravelmente de um país para outro, não serão abordados, neste trabalho, todos os novos mecanismos de extração de petróleo. Dessa forma, será priorizado o estudo do folhelho e das areias betuminosas, que permitiram um vertiginoso crescimento da produção petrolífera norte-americana e canadense. Essa distinção não se deve exclusivamente ao peso quantitativo do folhelho e das areias betuminosas, mas também ao fato de que essas fontes abrandaram a dependência dos Estados Unidos no tocante ao petróleo. Dado o peso da economia norte-americana em termos comerciais e financeiros, é imperativo analisar as transformações de seu mercado petrolífero, pois consideramos que o receio de que o petróleo pudesse acabar — que tem perdido espaço nos últimos anos — era particularmente forte entre consumidores e investidores norte-americanos.

Tradicionalmente, os Estados Unidos sempre foram um grande produtor de petróleo. Já em 1859, em Titusville, no Estado da Pensilvânia, com a chegada de milhares de exploradores à região, iniciou-se uma corrida para aproveitar esse *boom*. Logo em seguida, ficou evidente que eram copiosas as reservas do hidrocarboneto e que essas se estendiam por quase todo o território norte-americano. Nas décadas subsequentes, então, o País confirmou sua primazia em termos de exploração e consumo, assumindo a liderança da indústria petrolífera. No entanto, esse processo sofreu uma inversão em 1971, ano em que, pela primeira vez, se registrou um decréscimo dessa produção, padrão que se manteve nos anos seguintes. Nesse mesmo período, além do choque proporcionado pelos cortes da OPEP, observou-se uma abrupta redução na oferta de gás natural nos Estados Unidos, aguçando a dependência de fontes externas e elevando o risco de um colapso energético (Wang; Krupnick, 2013).

A crise que se seguiu a esses acontecimentos suscitou transformações na política energética norte-americana, com a introdução de incentivos para a exploração de fontes não convencionais de petróleo e gás natural. Em 1978, foi aprovado o National Gas Policy Act, que garantia preços melhores para quem extraísse gás em novos campos. Ademais, vê-se, nesse momento, um avanço significativo no orçamento para pesquisa e desenvolvimento no setor, a fim de incrementar as reservas totais de hidrocarbonetos. De acordo com o National Energy Technology Laboratory (2007), os investimentos federais em programas de energia fóssil saltaram de US\$ 143 milhões em 1974 para US\$ 1,41 bilhão em 1979. Posteriormente, ratificou-se a criação do Crude Oil Windfall Profit Tax Act, cujo propósito primordial era subsidiar a produção de combustíveis não convencionais.

⁹ A teoria do **pico do petróleo** foi elaborada pelo geólogo M. King Hubbert que, em 1956, afirmou que a extração desse produto atingiria uma máxima no início dos anos 2000. Essa hipótese provou-se precipitada e imprecisa, pois a oferta de petróleo continua em ascensão, e as reservas comprovadas são muito maiores do que anteriormente se imaginava (Lynch, 1999).

Em termos geológicos, os reservatórios não convencionais são classificados em virtude de sua permeabilidade¹⁰ e porque não produzem de modo economicamente viável se não houver estímulos ativos ou se não forem utilizadas tecnologias especiais de recuperação. Desse modo, como a tecnologia avança de modo constante, uma fonte que hoje é considerada não convencional pode vir a tornar-se convencional no futuro, desde que a extração de recursos naturais seja facilitada consideravelmente (Holdich; Lee, 2009). Em geral, porém, dada a baixa exploração desses reservatórios, suas reservas costumam ser muito maiores quando comparadas às convencionais, cujo uso já é muito antigo, o que se aplica ao caso do folhelho norte-americano e das areias betuminosas canadenses (Holdich; Lee, 2009).

O folhelho é uma rocha sedimentar de baixíssima permeabilidade, de granulação fina e com tendência a dividir-se em folhas. Diferentemente das reservas convencionais, no folhelho, os hidrocarbonetos são gerados, armazenados e selados no mesmo espaço, formando um sistema independente. Assim, do total de volume conservado, apenas de 20% a 30% são recuperáveis, o que contrasta com os reservatórios tradicionais, que recuperam de 50% a 80% do conjunto. As areias betuminosas, por sua vez, são grandes depósitos de betume em meio à areia e argila, localizadas, sobretudo, na Província de Alberta, no Canadá. Trata-se de um petróleo ultrapesado, cuja viscosidade é tão alta que o único meio de fazê-lo fluir é através de aquecimento ou diluição com hidrocarbonetos mais leves (Poli, 2014).

A viabilidade econômica do folhelho só se tornou realidade em decorrência dos maciços investimentos em pesquisa e desenvolvimento proporcionados pelo Governo norte-americano. Até então, todo gás ou petróleo extraído pelas técnicas tradicionais era custoso demais para compensar os gastos realizados pelas empresas. Uma comissão federal, então, estabeleceu o Energy Research and Development Administration (ERDA) e o Department of Energy (DOE), que visavam prospectar novas fontes de obtenção de energia, dentre as quais estava o folhelho. Dentre os programas criados, destacamos o Eastern Gas Shales Program, fundamental para incentivar investimentos nessa área. Como consequências diretas dos estudos geológicos promovidos pelo Governo — e que ensejaram o *boom* do folhelho — podemos frisar três: a perfuração horizontal, o fraturamento hidráulico (*fracking*) e as imagens sísmicas em 3D (Wang; Krupnick, 2013).

A perfuração horizontal, segundo Rocha *et al.* (2011), é uma técnica que permite que as sondas atinjam pontos localizados em coordenadas diferentes da cabeça do poço perfurado. Esse instrumento é particularmente importante para o folhelho, porque a baixa permeabilidade faz com que as sondas verticais não consigam extrair petróleo e gás o suficiente, inviabilizando a produção. Não obstante, a perfuração horizontal amplia sobremaneira a área explorada, de modo que uma única abertura possa abranger mais de um quilômetro de um poço. De maneira semelhante, as imagens sísmicas em 3D aumentaram a precisão dos estudos realizados para verificar a existência de recursos energéticos em um campo específico. Assim, obteve-se uma drástica redução em termos de desperdício, barateando os custos de produção, o que, na prática, implicou uma diminuição do *break-even* (Biondi, 2005).

A principal inovação que revolucionou o mercado energético norte-americano foi o fraturamento hidráulico, pois esse é o responsável por deixar o poço em condições de produzir. O processo se dá através do bombeamento de fluidos (água, areia e químicos) em alta pressão com o fito de criar fraturas na rocha em questão. Assim, após essa fragmentação, torna-se possível o fluxo de gás e petróleo do reservatório até a superfície enquanto permanecer aberta essa rachadura (Poli, 2014). Esse método não é necessário em uma fonte convencional, na medida em que a alta permeabilidade desses poços faz com que a rocha não precise ser fraturada para dar vazão aos hidrocarbonetos. No caso do folhelho, porém, é indispensável proceder ao *fracking*, para que o campo possa ser aproveitado em sua plenitude.

Ao abordar o advento do fraturamento hidráulico, é necessário ressaltar a importância da Mitchell Energy, cujo fundador — George Mitchell — popularizou esse novo *know-how* no início dos anos 2000. Anteriormente, entre 1982 e 1995, a companhia realizou 264 perfurações exitosas no campo de Barnett, enquanto que seus competidores só efetuaram 20. Apesar dos melhores resultados em relação à concorrência, o negócio ainda não era autosustentável, o que mudou em 1997, quando se logrou lançar mão do *fracking*¹¹. O sucesso da Mitchell foi logo reconhecido por empresas maiores, o que possibilitou sua incorporação à Devon Energy em 2002 (Steward, 2007). Esse movimento permitiu a disseminação do fraturamento hidráulico, condição *sine qua non* para a expansão desse mercado.

¹⁰ A permeabilidade diz respeito à interconexão entre os vasos de um reservatório. Caso ela seja muito baixa — como no caso dos reservatórios não convencionais —, a mobilidade do recurso em questão (seja petróleo ou gás) é limitada, o que reduz sua rentabilidade econômica (Thomas, 2004).

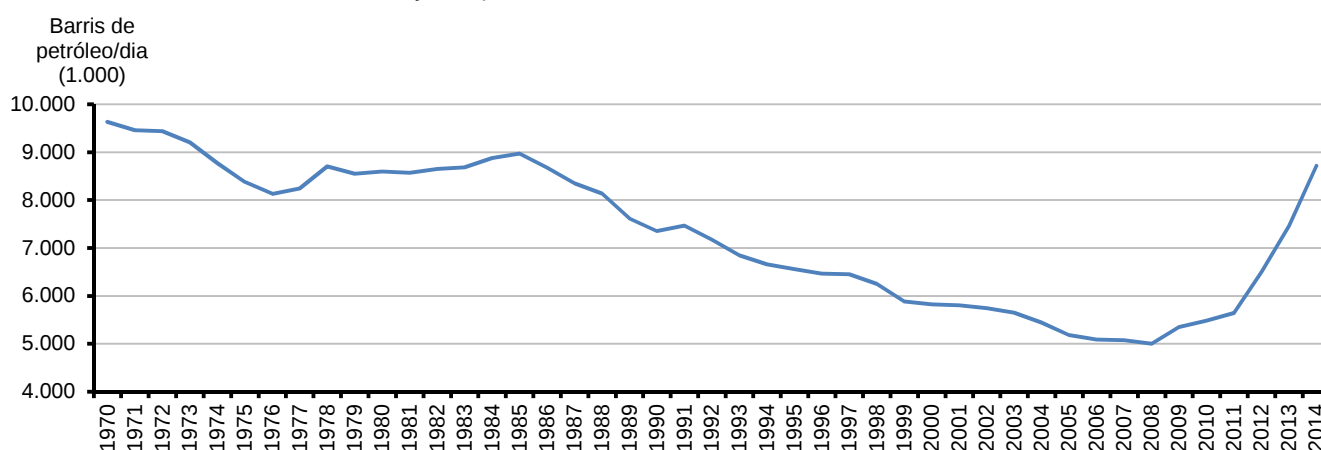
¹¹ A rigor, o *fracking* é utilizado no mercado energético desde 1947. Contudo, seu aproveitamento era limitado às reservas convencionais e à perfuração vertical. No caso do folhelho, além da perfuração horizontal, ocorre a adição de produtos químicos ao fluido, e o processo se dá sob pressão mais alta.

Conquanto os métodos para a exploração comercial dos recursos energéticos do folhelho já estivessem disponíveis no início da primeira década deste século, o impacto dessa fonte não convencional permaneceu bastante marginal em comparação com o resto da produção norte-americana que, em sua totalidade, seguia se contraindo. Esse fenômeno está concatenado com a hipótese deste artigo: a disseminação do folhelho nos padrões observados a partir de 2008 só foi possível com o avanço dos preços do petróleo. O leitor atento poderia questionar, porém, que há uma inconsistência quando se afirma que a extração desses hidrocarbonetos só é factível frente a valores elevados da energia, uma vez que algumas empresas já atuavam nesse ramo antes de 2004. Ocorre, contudo, que o *break-even* não é o mesmo para todos os poços de folhelho: alguns têm valores relativamente próximos às fontes convencionais — embora sempre mais altos —, ao passo que outros são muito mais caros. Assim, a evolução tecnológica encetou a produção, mas só o aumento dos preços pôde propagá-la.

Conforme se verifica no Gráfico 6, a produção total dos Estados Unidos sofreu um ponto de inflexão em 2009, revertendo a tendência que vinha desde os anos 70. Desse modo, entre 2008 e 2014, constata-se um crescimento de 74,42% no volume absoluto, fazendo com que o País voltasse a figurar entre os maiores produtores mundiais, disputando espaço com a Arábia Saudita e com a Rússia. Esse fenômeno tem sido caracterizado como a “revolução do folhelho”, visto que essa inversão não seria realidade não fosse essa fonte não convencional. Com efeito, a U.S. Energy Information Administration (EIA) destaca que o nível atual da produção norte-americana já atingiu os níveis de 1986 e pode ultrapassar médias históricas ainda em 2015¹² ou no ano seguinte (Gallucci, 2014).

Gráfico 6

Produção de petróleo nos Estados Unidos da América — 1970-2014



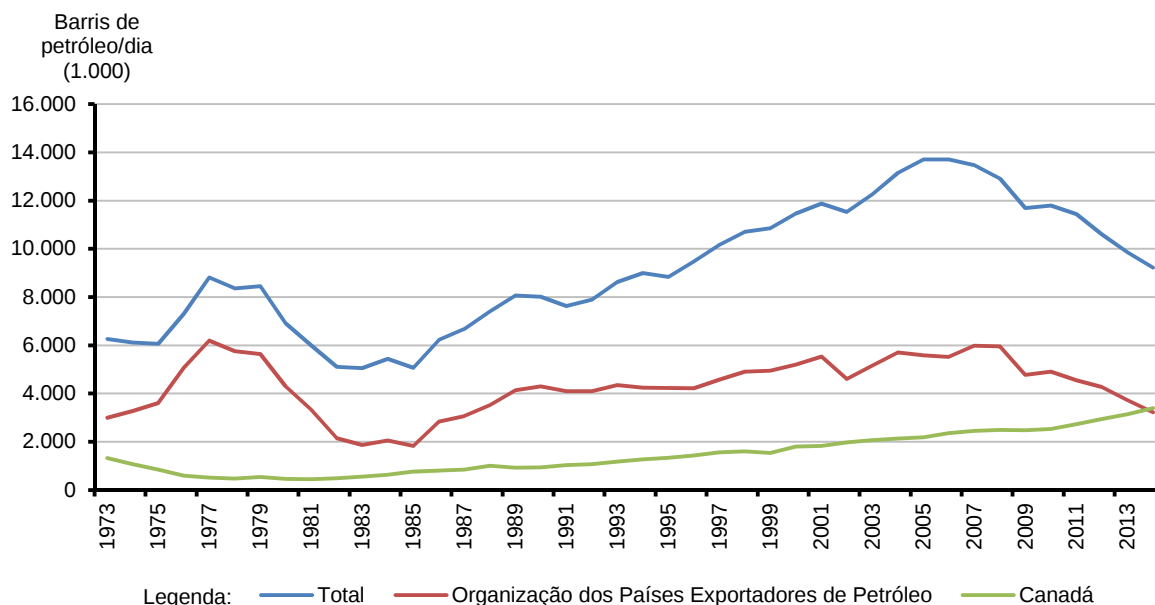
FONTE DOS DADOS BRUTOS: United States (2015).

É crucial salientar que esse aumento não tem reflexos apenas na elevação da oferta total de petróleo, mas também nas importações norte-americanas do hidrocarboneto, como evidencia o Gráfico 7. Nesse período, houve uma redução de 36,71% desse montante, que se deve intensificar caso as previsões da EIA estiverem corretas. Além disso, podemos atentar para uma mudança essencial na distribuição dessas importações por países: enquanto ocorre uma progressiva perda de espaço dos membros da OPEP — movimento que acompanha a retração das importações —, sucede um aumento da participação canadense. Em 2008, a OPEP respondia por 55,35% das vendas de petróleo aos Estados Unidos, ao passo que o Canadá detinha 19,99% do total. Em 2014, no entanto, a fatia da OPEP representava 40,82% dessa soma, e a canadense, 39,32%. É curioso notar que as exportações canadenses cresceram quase um milhão de barris por dia a partir de 2008, justamente quando as importações globais dos EUA caíam.

¹² Em função da queda dos preços, os investimentos têm diminuído, o que reduz as previsões de crescimento futuro. Ainda assim, a EIA (United States, 2015) espera que a produção de 2015 fique em torno de 9,6 milhões de barris/dia, valor superior ao registrado em 2014.

Gráfico 7

Importações de petróleo dos Estados Unidos da América — 1973-2014



FONTE DOS DADOS BRUTOS: United States (2015).

A elevação da participação canadense nas importações energéticas norte-americanas está diretamente relacionada à expansão da extração de petróleo das areias betuminosas localizadas, sobretudo, na região do Athabasca, Estado de Alberta. Trata-se de depósitos de argila, areia, água e betume, a partir dos quais é extraído um betume que pode ser convertido em petróleo cru sintético ou pode ser refinado para que se obtenham outros produtos petrolíferos. Assim como o folhelho, as areias betuminosas são uma fonte não convencional, e sua exploração só ganhou notoriedade nos últimos anos devido às novas tecnologias, que reduziram o *break-even* a níveis que permitiram a sua produção. Diferentemente dos poços tradicionais, as areias betuminosas são exploradas através da mineração a céu aberto, mecanismo pelo qual o solo e a primeira camada de rocha são removidos para que se retirem os minérios logo abaixo. Desse modo, não há necessidade de escavação por túneis, como na mineração convencional (Lattanzio, 2014).

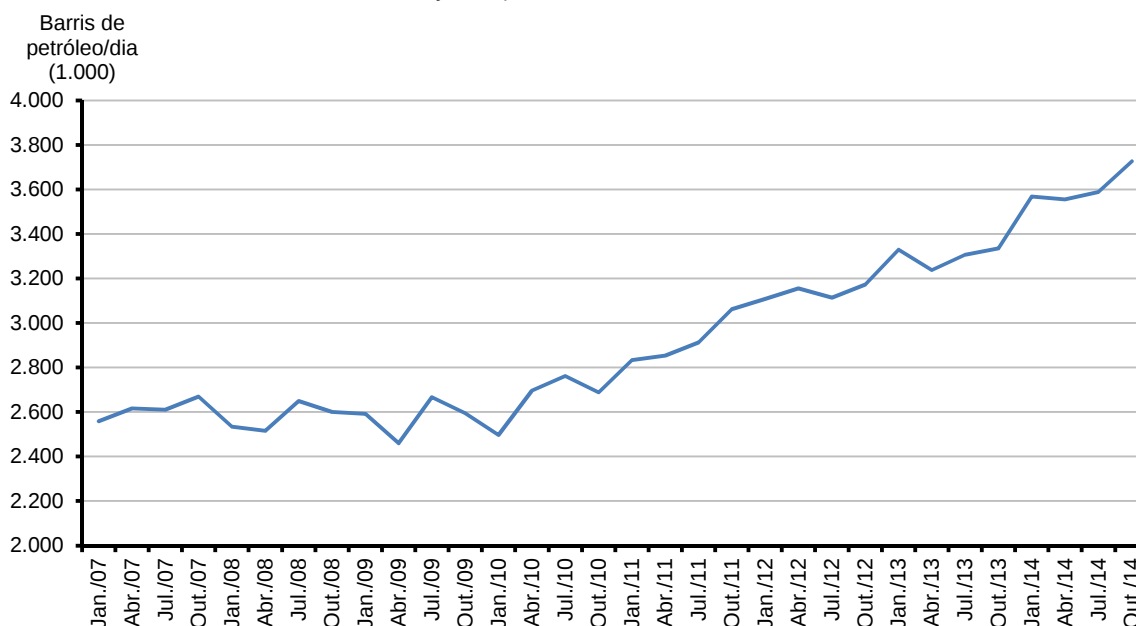
Como consequência do desenvolvimento dessa indústria, a produção petrolífera canadense recrudescceu 46,56% entre 2009 e 2014, valor que supera um milhão de barris por dia, o que pode ser visto no Gráfico 8. Conforme os dados supracitados, é um montante similar ao que foi acrescido às exportações de petróleo para os Estados Unidos, ainda que não se possa afirmar que essa fatia foi integralmente direcionada ao mercado norte-americano. Ainda assim, uma vez que cerca de três quartos do total de hidrocarbonetos extraídos no Canadá se direcionam ao vizinho do Sul, é intuitivo apontar a correlação entre a expansão das areias betuminosas e as exportações para os EUA. Ademais, realça-se que a viabilização dessa fonte não convencional não só possibilitou o crescimento da produção, mas colocou os canadenses em uma posição de rivalizar com a Venezuela e a Arábia Saudita em termos de reservas petrolíferas (BP, 2014).

O avanço do Canadá como origem das importações norte-americanas, assim como a disseminação do folhelho, é imprescindível para analisarmos um ponto fundamental para Washington: a independência energética. Desde a crise de 1973, os Estados Unidos têm a preocupação de diminuir sua vulnerabilidade de recursos naturais estrangeiros, no que não tiveram sucesso até 2008. Com o advento do folhelho e das areias betuminosas, não obstante, esse cenário se modificou em seu favor, pois se pode argumentar que esse movimento de diminuição de importações vem tornando os EUA cada vez menos suscetíveis à política da OPEP. Isso porque, diferentemente

desse cartel, o Canadá é visto como um parceiro comercial confiável¹³, cuja produção não poderia deixar de chegar aos Estados Unidos em virtude de sua credibilidade e de toda a infraestrutura que une os dois países¹⁴.

Gráfico 8

Produção de petróleo no Canadá — 2007-14



FONTE DOS DADOS BRUTOS: United States (2015).

Se o mercado norte-americano pode ser considerado o principal para a indústria petrolífera, dado o tamanho de sua oferta e consumo, bem como sua relevância para o setor financeiro, a ascensão do folhelho e das areias betuminosas pode, de fato, ajudar a explicar a recente queda no preço do petróleo. Diferentemente do período 2004-08, já não há um pânico generalizado com o risco de a China consumir todos os barris que fossem encontrados. Acreditamos, então, que esse fenômeno não se compreende sem recordarmos a trajetória das fontes não convencionais que passaram a abastecer os Estados Unidos, pois a meta da independência energética — que se afastava ano após ano até 2008 — parece estar deixando de ser uma quimera. Como sinal dessas mudanças, verifica-se um crescimento acelerado dos estoques de petróleo, cujo potencial de armazenamento aproximou-se de sua plenitude em meados de 2015 (Conner, 2015).

4 Considerações finais

Neste artigo, com o ponto de partida da redução do preço do petróleo que se deu a partir de junho de 2014, procuramos demonstrar que, desde 2008, o mercado energético vem atravessando uma transformação pelo lado da oferta, uma vez que tem havido um avanço considerável da produção dos Estados Unidos, cujo montante era declinante desde 1971, e, em menor medida, do Canadá. Assumimos como pressuposto a hipótese de que esse fenômeno está subsumido ao contexto de alta dos preços entre 2004 e 2008, que ensejou a exploração de fontes não convencionais, cujo *break-even*, até o momento, era economicamente proibitivo. Embora haja uma diversidade de fontes novas em termos geológicos e geográficos, concentramo-nos nos casos do folhelho norte-americano

¹³ O tema da confiança diz respeito ao fato de que o Governo canadense supostamente transmite mais segurança ao consumidor norte-americano, em razão de suas instituições democráticas e de seu respeito aos contratos internacionais, principalmente quando comparado aos países da OPEP, como a Arábia Saudita (Yergin, 2014). A esse ponto se somam a proximidade geográfica e a infraestrutura entre EUA e Canadá, que dificultariam uma eventual interrupção no suprimento de petróleo.

¹⁴ Essa infraestrutura está articulada em torno do Sistema de Oleodutos Keystone, existente desde 2010. Esse sistema interliga a produção do Athabasca até as refinarias do Texas, passando por vários outros estados norte-americanos. Recentemente, no entanto, o projeto que visava à sua expansão foi vetado por Barack Obama em função de seus significativos impactos ambientais (Calamur, 2015).

e das areias betuminosas canadenses, em decorrência da proeminência dos Estados Unidos para o setor energético global.

Na primeira seção, descrevemos o processo de elevação no valor do petróleo, que teve princípio em 2004, na sequência de um súbito recrudescimento da demanda mundial — e que se estendeu até 2008, com a crise financeira. Após esse período, sucedeu-se uma relativa estabilização dos preços, que se quedaram em patamares muito superiores aos iniciais, mas menores do que o pico. Além de tentar explicitar as possíveis causas para esse fenômeno — demanda chinesa, elevação dos custos de produção, nacionalismo econômico e financeirização —, tratamos de asseverar que essa subida acarretou uma corrida às fontes não convencionais (como o folhelho e as areias betuminosas), que já eram conhecidas há algumas décadas, mas que não vinham sendo exploradas em todo o seu potencial por serem inviáveis.

A segunda parte do artigo foi dedicada à análise da expansão do folhelho nos Estados Unidos e das areias betuminosas no Canadá. Esse exame se fez necessário porque ajuda a entender dois movimentos elementares: o crescimento da oferta de petróleo e a diminuição da dependência energética norte-americana, sobretudo em relação à OPEP. Com efeito, os dados evidenciam a considerável evolução da produção dos Estados Unidos, que tem proporcionado uma redução nas suas importações de petróleo. Ademais, mesmo nessa conjuntura, observa-se um aumento das exportações canadenses de hidrocarbonetos para os EUA, fazendo com que o consumo norte-americano seja quase integralmente atendido pela produção interna e de seus vizinhos. Nessas circunstâncias, o receio de uma paralisação do fornecimento energético ou da aproximação do **pico de petróleo** tem-se tornado uma realidade cada vez mais distante para os Estados Unidos.

Mais do que elucidar as principais causas para a recente queda no preço do petróleo, as quais são normalmente atribuídas à contração da demanda e à expansão da oferta, nosso propósito era demonstrar que houve, de fato, uma alteração significativa nesse sentido, não apenas por razões quantitativas, mas em virtude das transformações qualitativas que vêm ocorrendo no setor energético norte-americano. A **revolução do folhelho** vem trazendo impactos indelévels para a indústria petrolífera dos Estados Unidos, e a difusão da extração de recursos naturais nas areias betuminosas canadenses complementa esse ciclo de redução da dependência energética estadunidense. Essas mudanças traçam um cenário distinto — ainda que de difícil apreensão — para o mercado petrolífero, que parece estar começando a operar sob uma nova lógica, na qual Washington está menos vulnerável às pressões dos países da OPEP. Se mantido esse panorama, a formulação do preço do petróleo poderá obedecer a pressões diversas, que terão de ser levadas em consideração pelos especialistas.

Ao leitor atento, no entanto, não passará despercebido o fato de que a atual baixa dos preços do petróleo pode ter impactos deletérios à continuação da expansão das fontes não convencionais, uma vez que, como demonstrado neste artigo, esse processo se vincula ao ciclo de elevação do preço entre 2004 e 2008. Todavia, ainda não dispomos de meios para avaliar quais os desdobramentos do que vem ocorrendo, pois há um intervalo de tempo entre uma eventual diminuição dos investimentos — que já parece estar acontecendo — e a retração na produção. Além disso, é difícil precisar qual seria o atual *break-even* para o folhelho e as areias betuminosas, não apenas porque esses reservatórios apresentam alta heterogeneidade, mas porque as empresas evoluíram em termos de *know-how* nos últimos anos, o que, em tese, pode indicar um valor mais baixo para viabilizar economicamente a extração desses recursos.

Referências

BIONDI, B. L. **3-D seismic imaging**. Stanford: Society of Exploration Geophysicists, 2005.

BLACK, C. **O boom do preço de commodities e a economia brasileira nos anos 2000**. 2015. Dissertação (Mestrado em Economia do Desenvolvimento) — Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

BP. **Statistical review of world energy**. 2014. Disponível em: <<http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/Energy-economics/statistical-review-2014/BP-statistical-review-of-world-energy-2014-full-report.pdf>>. Acesso em: 2 jul. 2015.

BURKHARD, J. **The price of oil: a reflection of the world**. Washington, DC: United States Senate, 2008. Testimony before the Senate Committee on Energy and Natural Resources.

CALAMUR, K. Obama vetoes Keystone XL pipeline bill. **The two-way**, 24 Feb. 2015. Disponível em: <<http://www.npr.org/sections/thetwo-way/2015/02/24/388738159/obama-to-veto-keystone-xl-pipeline-today-without-drama-or-fanfare-or-delay>>. Acesso em: 25 jun. 2015.

COGGIOLA, O. **A revolução iraniana**. São Paulo: UNESP, 2007.

CONNER, M. New data series show more detail for crude oil stocks, storage by region. **Today in Energy**, Washington, DC, 8 June 2015. Disponível em: <<http://www.eia.gov/todayinenergy/detail.cfm?id=21552>>. Acesso em: 5 jul. 2015.

CUNHA, A. M. *et al.* A intensidade tecnológica das exportações brasileiras no ciclo recente de alta no preço das *commodities*. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 39, n. 3, p.47-70, 2011.

DUNCAN, R. Price of politics? An investigation of the causes of expropriation. **The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics**, Oxford, v. 50, n. 1, p.85-101, 2006.

FERABOLLI, S. **Relações internacionais do mundo árabe: os desafios para a realização da utopia pan-arabista**. Curitiba: Juruá, 2013.

FRANKEL, J. How interest rates cast a shadow over oil. **Financial Times**, Londres, 14 abr. 2005. Disponível em: <<http://www.ft.com/intl/cms/s/1/36c23bc8-ad16-11d9-ad92-00000e2511c8.html>>. Acesso em: 20 jun. 2015.

GALLUCCI, M. US crude oil output to hit highest level since 1970 amid boom in shale oil drilling, EIA says. **International Business Times**, New York, 10 Sept. 2014. Disponível em: <<http://www.ibtimes.com/us-crude-oil-output-hit-highest-level-1970-amid-boom-shale-oil-drilling-eia-says-1684158>>. Acesso em: 29 jun. 2015.

HOLDICH, S. A.; LEE, W. J. **Keys to realizing full potential of unconventional gas**. Houston: Offshore Technology Conference, 2009.

INTERNATIONAL MONETARY FUND (IMF). **IMF Primary Commodity Prices**. 2014. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/np/res/commod/index.aspx>>. Acesso em: 25 jun. 2015.

ISIDORE, C. Saudi oil minister says \$100 a barrel may never return. **CNNMoney**, New York, 23 Dec. 2014. Disponível em: <<http://money.cnn.com/2014/12/23/news/economy/saudi-oil-minister-100-dollar-oil/>>. Acesso em: 7 jun. 2015.

IZERROUGENE, B.; COSTA-MATA, H. Dólar, petróleo e novas práticas do comércio internacional. **Economía, Sociedad y Territorio**, Toluca, v. 21, n. 37, p. 707-728, 2011.

LATTANZIO, R. K. **Canadian oil sands: life-cycle assessments of greenhouse gas emissions**. Washington, DC: Congressional Research Service Report, 2014.

LYNCH, M. Oil scarcity, oil crisis and alternative energy: don't be fooled again. **Applied Energy**, [S.l.], v. 64, n. 1-4, p.31-53, 1999.

MANZANO, O.; MONALDI, F. The political economy of oil production in Latin America. **Economía**, Washington, DC, v. 9, n. 1, p. 59-103, 2008.

NATIONAL ENERGY TECHNOLOGY LABORATORY (U.S.). **DOE's unconventional gas research programs 1976-1995: an archive of important results**. Washington, DC: US Department of Energy, 2007.

POLI, M. **Recursos energéticos não convencionais: aspectos tecnológicos e expansão da produção de shale gas**. 2014. 86 f. Monografia (Graduação em Engenharia do Petróleo) — Escola de Engenharia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2014.

ROCHA, L. A. S. *et al.* **Perfuração direcional**. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

SERRANO, F. A mudança na tendência do preço das *commodities* nos anos 2000: aspectos estruturais. **Oikos**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 168-198, 2013.

STEWART, D. **The barnett shale play: phoenix of the Fort Worth basin: a history**. Houston: The Fort Worth Geological Society; The North Worth Geological Society, 2007.

THOMAS, J. E. **Fundamentos da engenharia de petróleo**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

UNITED STATES. Energy Information Administration (EIA). **Short-term energy outlook (STEO)**. 2015. Disponível em: <http://www.eia.gov/forecasts/steo/pdf/steo_full.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2015.

WANG, Z.; KRUPNICK, A. **A retrospective review of the shale gas development in the United States**: what led to the boom? Washington, DC: Resources for the Future, 2013. (Discussion Paper, abr. 2013).

WORLD BANK. **Global economic prospect**: commodities at the crossroads 2009. 2009. Disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/INTGEP2009/Resources/10363_WebPDF-w47.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2015.

YERGIN, D. **A busca**: energia, segurança e reconstrução do mundo moderno. São Paulo: Intrínseca, 2014.

As contribuições à desaceleração do crescimento no Brasil (2011-14)*

Fernando Maccari Lara**

Pesquisador em Economia da Fundação de Economia e Estatística,
Professor da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos)

Resumo

O artigo discute o processo de desaceleração do crescimento econômico na economia brasileira, no período 2011-14. Considerando aspectos relativos à restrição externa e apresentando um método alternativo de contabilização das “contribuições” dos componentes da demanda agregada ao crescimento do PIB, sustenta-se que aquela desaceleração foi fundamentalmente determinada por fatores domésticos. Alterações significativas na condução da política econômica, a partir de 2011, motivadas por aspectos de natureza política, contribuíram, decisivamente, para a piora na *performance* de crescimento. Com base nessa linha de argumentação, sugere-se um sentido alternativo ao suposto “esgotamento” do modelo de crescimento em vigor no Brasil, ao longo dos anos 2000.

Palavras-chave: desaceleração do crescimento; Brasil; contas nacionais.

Abstract

The paper deals with the slowdown of economic growth in Brazil from 2011 to 2014. Taking into account the external constraints on growth and presenting an alternative method of accounting for the “contributions” of the components of aggregate demand to GDP growth, it is argued that this slowdown was mainly determined by domestic factors. Significant changes in the economic policy from 2011 onwards, driven by the political situation, decisively contributed to the decline in growth performance. This line of argument implies an alternative meaning to the so-called “exhaustion” of the growth model in force in Brazil in the 2000s.

Keywords: slowing growth; Brazil; national accounting.

Introdução

O debate sobre a conjuntura econômica em 2015 tem se concentrado na suposta necessidade e nos impactos esperados da estratégia de “ajuste” adotada pelo Governo Dilma Rousseff, no primeiro ano de seu segundo mandato. Um considerável número de analistas, e isto inclui tanto simpatizantes quanto críticos, parece ainda interpretar o momento como estando a marcar uma ruptura com a orientação “desenvolvimentista”, que, segundo critérios diversos, teria sido adotada em algum momento do Governo do Presidente Lula. E muitos também convergem para a posição de que tal ruptura é, de fato, necessária, porque, afinal, o modelo de crescimento adotado teria sido “demasiadamente baseado em consumo”, em detrimento dos investimentos e das exportações. Com base nessas impressões, mesmo muitos analistas que, de um modo geral, reconhecem a importância do Estado como promotor do desenvolvimento econômico vem compartilhando a visão de que o modelo “desenvolvimentista” e “baseado em consumo” estaria, hoje, “esgotado” e que, assim, requer “ajuste”.

* Artigo recebido em 16 jul. 2015.
Revisor de Língua Portuguesa: Breno Camargo Serafini.

** E-mail: fernando@fee.tche.br
O autor agradece, sem responsabilizar pelo conteúdo do artigo, a Franklin Serrano, Adalberto Alves Maia Neto, Carlos Pinkusfeld Bastos e Roberto Rocha, pelas diversas discussões sobre alguns dos pontos aqui tratados.

Neste artigo, pretende-se discutir alguns elementos dessa interpretação, por entender que está baseada em um déficit de compreensão sobre a natureza da política econômica executada desde 2011. Com base nas Contas Nacionais Trimestrais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), organizadas de forma a explicitar as “contribuições” dos componentes da demanda agregada para as taxas de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), argumenta-se aqui que essa desaceleração se deu mais em função da dinâmica das variáveis domésticas do que externas. Essas evidências e a literatura empírica recente permitem cogitar que a *performance* ruim de crescimento foi significativamente influenciada pela política econômica efetivamente realizada pelo Governo a partir de 2011. Sem negar que, de fato, existam obstáculos para a sustentação de um crescimento econômico mais significativo, a abordagem aqui apresentada sugere um outro sentido para o que, de fato, começou a “esgotar-se” a partir de 2011.

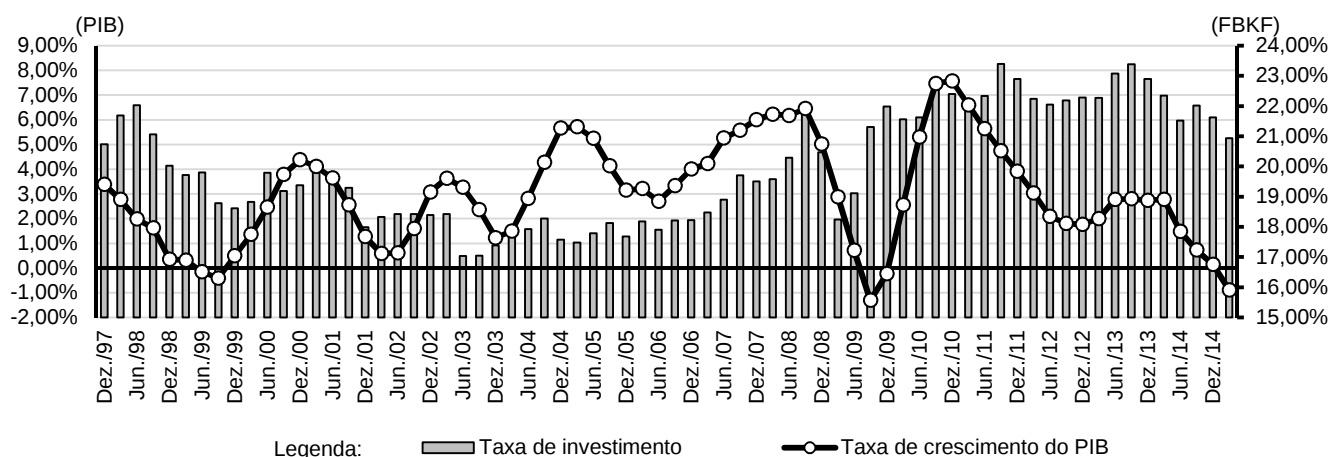
O artigo está estruturado em cinco seções, além desta **Introdução**. Na primeira, apresentam-se as evidências empíricas básicas sobre o período em questão e, de forma muito breve, os fundamentos teóricos subjacentes à análise realizada. Na segunda seção, uma apreciação sucinta sobre as condições externas com que se deparou a economia brasileira ao longo do período analisado. Na terceira, discute-se o procedimento adotado para o cálculo das “contribuições” ao crescimento do PIB, a partir das informações disponibilizadas pelo IBGE. Na quarta seção, expõem-se os dados das Contas Nacionais Trimestrais do IBGE, organizados de acordo com o método alternativo exposto na seção anterior. Na quinta, submetem-se algumas hipóteses explicativas para o seu comportamento, em função da orientação de política econômica adotada e de aspectos políticos domésticos. Por fim, as **Considerações finais**.

1 Evidências sobre a *performance* do período e os fundamentos teóricos

Observando o Gráfico 1, pode-se ver uma clara tendência de aceleração do crescimento do PIB a partir de 2004. Ainda que também fique claro o forte impacto da crise financeira internacional de 2008 sobre o resultado do PIB em 2009, não menos notável foi a rápida recuperação do crescimento em 2010. Os dados revelam também uma persistente elevação da taxa de investimento no período, mais evidente a partir de 2006. A razão entre a formação bruta de capital fixo (FBKF) e o PIB encontrava-se, ao final de 2010, na transição para o primeiro mandato da Presidente Dilma Rousseff, bastante mais elevada, se comparada ao nível pré 2004. Ainda que também tenha apresentado oscilação por efeito da crise em 2009, a trajetória da taxa de investimento parece autorizar que se considere todo o período 2004-10¹ como caracterizando uma “aceleração” do crescimento e da acumulação de capital na economia brasileira.

Gráfico 1

Taxa de crescimento anual do PIB e taxa de investimento no Brasil — 4º. trim./97-1º. trim./15



FONTE: IBGE (2015).

¹ Esse período não é o objeto específico deste artigo, mas serão citados aspectos referentes a ele, para efeito de comparação com o período subsequente 2011-14. O leitor interessado em uma análise mais detalhada sobre movimentos de retomada do crescimento (2004-08), crise (2009) e recuperação (2010) deve consultar Serrano e Summa (2011).

Após 2011, entretanto, a *performance* de crescimento do Brasil piorou quase que continuamente, chegando a registrar retração de 0,9% ao ano, no primeiro trimestre de 2015. A queda do crescimento do PIB foi acompanhada de alguma oscilação na taxa de investimento, ainda em torno de um nível elevado, em relação ao período pré 2004. De meados de 2013 para frente, entretanto, já parece razoável supor que esteja em curso uma queda mais persistente da formação bruta de capital fixo como proporção do PIB. Se esse movimento vier a se confirmar nos próximos trimestres, então o período posterior a 2011 poderá ser considerado de “desaceleração” em um grau de generalidade análogo ao aqui conferido para 2004-10. Consolidando-se a queda da taxa de investimento, a *performance* de crescimento econômico do período será marcada como desfavorável tanto a curto quanto a longo prazos, pois foram reduzidos tanto o crescimento do PIB quanto o ritmo de acumulação e ampliação de capacidade produtiva.

A exposição e interpretação dos dados empíricos proposta neste artigo para investigar o movimento de desaceleração está alicerçada em alguns princípios teóricos aqui considerados centrais² para compreender as flutuações do crescimento econômico e da acumulação em economias periféricas, como a brasileira: (a) de um modo geral, a sua *performance* macroeconômica encontra-se restrita pelas condições externas, que determinam o espaço que a economia tem para crescer, sem comprometer sua capacidade de cumprir os compromissos em moeda estrangeira; e (b) o crescimento da produção é determinado pelo ritmo do crescimento da demanda agregada.

A análise do primeiro aspecto leva em consideração o estado dos fluxos de bens, serviços, rendas e movimento de capitais registrado no balanço de pagamentos, bem como a posição dos estoques de ativos e passivos externos registrada na posição internacional de investimentos. Esse conjunto de informações permite uma avaliação sobre o estado da restrição externa ao crescimento. Circunstâncias externas desfavoráveis, no sentido de dificuldades para equacionar o balanço de pagamentos, tendem, naturalmente, a reduzir a margem de manobra da política econômica e a capacidade de induzir o crescimento econômico. No limite, podem obrigar a política econômica a promover ajustes recessivos, para equacionar as contas externas.

A análise do segundo aspecto está baseada na concepção de que o crescimento nas economias capitalistas é liderado pela demanda efetiva, tanto a curto quanto a longo prazos. No curto prazo, considera-se que, se nem todo o produto potencial puder ser vendido, então não será efetivamente produzido, e, portanto, a economia pode operar abaixo da plena capacidade. Desse modo, a demanda efetiva a cada momento do tempo determina o produto efetivo, e este, em conjunto com a capacidade produtiva existente, resulta em determinado grau de utilização daquela capacidade. Os ritmos de crescimento da demanda efetiva e do produto implicam, portanto, oscilações do grau de utilização da capacidade produtiva, que, por sua vez, sinalizam a necessidade de um ritmo maior ou menor de acumulação e crescimento daquela capacidade a longo prazo. Nessa concepção, portanto, as despesas de investimento são consideradas, em grande medida, induzidas pela necessidade de ajustar a capacidade produtiva à demanda efetiva a longo prazo. Em síntese, o princípio da demanda efetiva é considerado válido também para o longo prazo, pelo funcionamento do assim chamado efeito acelerador do investimento³.

Pode-se acrescentar também um terceiro aspecto, cuja complexa interação com os dois primeiros é central para o processo de crescimento e acumulação de capital em economias periféricas. Trata-se da maior ou menor capacidade da economia em questão de produzir internamente os bens de consumo, os insumos intermediários e os bens de capital demandados no curso do crescimento e da acumulação. Quanto menor for essa capacidade, maiores tendem a ser as dificuldades de sustentar taxas de crescimento elevadas por um período mais longo, por dois motivos. Em primeiro lugar, porque, quanto maior a pressão sobre o crescimento das importações, mais rapidamente a economia poderá encontrar limites ao seu crescimento derivados das condições de restrição externa. Em segundo lugar, porque maior seria o “vazamento” da demanda efetiva para o exterior, reduzindo o impacto dos componentes da demanda agregada sobre a produção doméstica. O método utilizado à frente para avaliar a contribuição dos componentes da demanda doméstica para o crescimento visa incorporar, explicitamente, a intensidade desse segundo aspecto⁴, discutindo dois métodos alternativos para levar em conta o efeito das importações sobre a contabilidade do crescimento do PIB.

² Aqui tratados de forma extremamente esquemática. Referências mais completas para a abordagem utilizada são Medeiros e Serrano (2001), Serrano (2001), Freitas e Dweck (2013), além de López (2004), dentre outros. Ao longo do artigo, apontam-se outras referências mais específicas para os interessados em aprofundar alguns dos pontos tratados.

³ Ver Serrano (2001), para uma exposição bastante didática do modelo de crescimento do supermultiplicador, segundo o qual o crescimento dos gastos autônomos lidera o crescimento do produto e da capacidade a longo prazo. Os aspectos teóricos do mesmo modelo são apresentados com profundidade em Serrano e Freitas (2014).

⁴ Essa questão é demasiadamente mais complexa do que os propósitos deste texto. Para o método de contabilização do crescimento exposto a seguir, o fundamental é tão simplesmente reconhecer que a dependência de um sistema produtivo em relação às importações pode melhor ser considerado como uma questão de grau e que a medida desse grau pode ser o coeficiente de importações. Sistemas produtivos mais completos dependem menos do exterior para viabilizar seu crescimento, ao passo que aqueles mais débeis envolvem maior dependência de importações com respeito ao exterior. De um modo geral, os processos de industrialização por substituição de importações,

Com base nesses princípios teóricos, portanto, pretende-se, nas seções seguintes, analisar as informações disponíveis para avançar na compreensão do movimento de desaceleração do crescimento, ao longo do período 2011-14. Na próxima seção, apresentam-se algumas evidências sintéticas sobre as condições de inserção externa do Brasil no período, com base nos dados do Balanço de Pagamentos e da Posição Internacional de Investimentos, ambos disponibilizados pelo Banco Central do Brasil.

2 Avaliação sintética das condições externas (2010-14)⁵

Do ponto de vista da restrição externa ao crescimento da economia brasileira no período, o movimento que mais preocupação causou ao analista da conjuntura foi o aumento do déficit em transações correntes. No acumulado do ano de 2010, esse déficit representava cerca de 20% do total das exportações de bens e serviços daquele ano. Após uma pequena queda em 2011 e 2012, essa proporção voltou a crescer, fortemente, em 2013 e 2014, alcançando, neste último ano, o patamar de 34,16% do total das exportações de bens e serviços.

Embora registrando déficits expressivos em transações correntes, no período, o Brasil atraiu entre 2011 e 2014, um fluxo de capitais mais do que suficiente para equacionar seu balanço de pagamentos. Ao longo dos 16 trimestres do primeiro mandato da Presidente Dilma Rousseff, o saldo das contas capital e financeira do balanço de pagamentos foi 26% superior ao déficit acumulado em transações correntes. Desse saldo positivo no movimento de capitais, cerca de 75% deram-se apenas na rubrica de Investimento Direto Externo, de modo que somente essa modalidade de entrada de capitais financiou 96,6% do total do déficit em transações correntes acumulado. Esses dados são úteis para mostrar que a economia brasileira esteve longe de ter vivido uma fase de “maré baixa” dos fluxos de capitais no período 2011-14.

De um ponto de vista mais conjuntural, entretanto, essas informações agregadas não são suficientes para avaliar a volatilidade daqueles fluxos. E de fato, considerando os dados trimestrais, os fluxos de capitais foram insuficientes para cobrir os déficits em transações correntes em cinco dos 16 trimestres analisados, resultando em saldos negativos no balanço de pagamentos global. Sob certas condições, isso bem poderia configurar uma situação de crise do balanço de pagamentos e redução da autonomia da política econômica doméstica, mas não parece ter sido o caso da economia brasileira no período, em função da reduzida magnitude daqueles déficits, comparada ao estoque de reservas internacionais. O maior desses déficits trimestrais no balanço de pagamentos correspondeu a apenas, aproximadamente, 2,5% do total das reservas internacionais acumuladas.

Esse elevado estoque de reservas tem sido um componente importante para as melhores condições externas vividas pela economia brasileira desde meados dos anos 2000. A razão entre o estoque de dívida de curto prazo e as reservas internacionais encontrava-se em 2011, em 18%, e reduziu-se nos trimestres seguintes, caindo abaixo de 9%, ao final de 2012. Nos dois anos seguintes, a relação passaria a crescer, mas, ao final de 2014, ainda se encontrava em 15%, nível ainda menor do que ao início do período aqui analisado⁶.

Além do elevado estoque de reservas internacionais, há um elemento adicional a considerar, quando se avalia a dinâmica e a composição dos estoques de passivo externo acumulados nos últimos 10 anos. Ao contrário do que historicamente caracteriza as economias periféricas, uma parte considerável do estoque passivo externo acumulado pelo Brasil no período esteve denominado em moeda doméstica, e não em moeda internacional. Isso faz com que o risco cambial envolvido nesse acúmulo de passivo esteja, em grande parte, com os credores externos. Sob estas condições, nos momentos de instabilidade, a tendência à redução dos preços dos ativos financeiros, combinada com desvalorização cambial, reduz o estoque de passivo externo líquido medido em moeda internacional. Melhorando, por essa via, as condições de solvência externa, quando a taxa de câmbio desvaloriza,

que caracterizaram o desenvolvimento dos países latino-americanos, elevavam o conteúdo doméstico dos bens de consumo e capital demandados, enquanto forma de viabilizar o crescimento e a industrialização, em condições de restrição externa (Tavares, 1973). Nos anos 2000, pelas condições externas favoráveis, a economia brasileira, diferentemente, pôde crescer sem esforço significativo de substituição de importações (Medeiros, 2015).

⁵ Avaliações mais abrangentes sobre o estado da restrição externa ao crescimento no período estão em Serrano e Summa (2012), Biancarelli (2012), Lara (2014).

⁶ Muito menor, por exemplo, comparado aos 70% registrados no primeiro trimestre de 1999, quando a economia brasileira sofreu uma crise cambial. Sobre esse episódio, ver Medeiros e Serrano (2001).

essa condição patrimonial caracteriza um elemento estabilizador em momentos de instabilidade financeira e/ou fuga de capitais⁷.

Em síntese, portanto, as condições gerais do setor externo no período 2011-14 não foram tais que permitam atribuir a desaceleração do crescimento econômico a dificuldades externas observáveis pelo estado geral do balanço de pagamentos e da posição internacional de investimentos. A relativa facilidade da atração de capitais para financiar os déficits efetivamente registrados, a robusta posição de reservas internacionais em relação à dívida externa de curto prazo, em conjunto com estrutura favorável do passivo externo líquido (elevada participação de passivos em moeda doméstica), parecem desautorizar o diagnóstico de que a desaceleração do crescimento possa ser atribuída a dificuldades de natureza externa que tenham exigido da política econômica uma orientação recessiva⁸.

Uma análise comparada das condições externas vigentes no período 2004-08 em relação a 2011-14 possivelmente levaria à conclusão de que, no primeiro período, a situação era mais favorável do que no segundo. Mas não se pode perder de vista que nem a grande crise internacional de 2008 foi capaz de retirar autonomia da política econômica — já que parece haver certo consenso entre os economistas de que houve política contracíclica para compensá-la naquela oportunidade — nem houve, posteriormente, qualquer dificuldade grave na posição externa que pudesse explicar, por si mesma, a redução persistente da taxa de crescimento ao longo do período 2011-14. Por isso, as causas para o reduzido crescimento econômico recente precisam ser buscadas na dinâmica dos componentes da demanda agregada.

3 Os métodos de contabilização das “contribuições” ao crescimento do PIB

Partindo das identidades macroeconômicas que fundamentam as Contas Nacionais, pode-se expressar o Produto Interno Bruto (Y) como sendo a soma dos componentes da demanda agregada doméstica (D) — consumo das famílias, consumo do Governo, formação bruta de capital fixo, variação de estoques — com as exportações líquidas, ou seja, a diferença entre exportações (X) e importações (M).

$$Y = D + (X - M) \quad (1)$$

Tomando essa identidade e assumindo que o crescimento real de Y seja determinado pelo crescimento real das variáveis do lado direito da equação, podem-se utilizar os dados disponibilizados pelo IBGE para decompor a taxa de crescimento do PIB (y) em termos da soma entre as contribuições da demanda doméstica (d) e do setor externo ($x - m$) para aquela taxa de crescimento.

$$y = d + (x - m) \quad (2)$$

Note-se que as contribuições d , x e m não correspondem, naturalmente, às taxas de crescimento dos seus respectivos componentes na equação (1). Elas são obtidas por um procedimento que considera as variações daqueles componentes ponderadas pelas suas respectivas participações na composição do PIB. Uma forma intuitiva de obter as contribuições⁹ é dada pela expressão (3).

$$\frac{\Delta Y}{Y_{t-1}} = \frac{\Delta D}{Y_{t-1}} + \frac{\Delta X}{Y_{t-1}} - \frac{\Delta M}{Y_{t-1}} \quad (3)$$

$y \qquad d \qquad x \qquad m$

Na expressão (3), as variações absolutas dos componentes da equação (1), notadas com o símbolo Δ , são divididas pelo PIB nominal do período imediatamente anterior àquelas variações (Y_{t-1}). Utilizando esse procedimento — chamado de “método tradicional” para o cálculo das contribuições —, seguem-se duas implicações para

⁷ Foi assim, por exemplo, durante a crise de 2008. Para mais detalhes sobre este ponto ver Biancareli (2014), Lara (2014), Serrano e Summa (2011).

⁸ Pode-se presumir, por outro lado, que, pelas características estruturais da economia brasileira, a manutenção de um ritmo de crescimento econômico como o registrado em 2010, sem maiores modificações na *performance* exportadora ou algum esforço de substituição de importações, teria acelerado o crescimento do déficit em transações correntes. Não se pode saber, com certeza, se teria, ou não, sido possível financiar um déficit em transações correntes maior do que o efetivamente registrado, mas se concorda com Biancareli (2012), quando esse autor constata que o período marcou uma nova realidade, em que a convivência com os déficits em transações correntes tornou-se menos problemática do que no passado.

⁹ Na exposição desta seção, apresentam-se apenas os elementos necessários para uma compreensão geral do significado das “contribuições”. Ver o **Apêndice**, para uma exposição completa do procedimento de cálculo a partir das Contas Nacionais Trimestrais do IBGE.

a análise dos dados. Em primeiro lugar, qualquer crescimento absoluto das importações ($\Delta M > 0$) é interpretado como exercendo efeito redutor sobre o crescimento do PIB. Em segundo lugar, somente um crescimento das exportações maior do que o das importações ($\Delta X > \Delta M$) pode determinar uma contribuição positiva do setor externo para o crescimento do PIB. Em outras palavras, pelo método tradicional somente um aumento das exportações líquidas das importações pode exercer efeito positivo sobre a demanda agregada e sobre o PIB.¹⁰

A expressão (3) não é, entretanto, a única forma de obter as contribuições ao crescimento do PIB no sentido definido em (2). Serrano (2008) propôs um método alternativo para obter aquelas contribuições, baseado na hipótese de que uma parcela (q) da demanda final adicional será sempre, necessariamente, suprida por importações.

$$M = q(D + X) \quad (4)$$

Conforme observado anteriormente, a maior ou menor capacidade do sistema econômico em produzir internamente os bens necessários ao processo de crescimento é um aspecto considerado crucial no esquema analítico aqui adotado. Esse método alternativo permite incorporá-lo de forma mais adequada do que o método tradicional para avaliação das contribuições ao crescimento do PIB. Substituindo (4) em (1), tem-se:

$$Y = (1 - q)(D + X) \quad (5)$$

Considera-se, portanto, que o PIB seja equivalente ao produto entre o coeficiente de conteúdo doméstico ($1 - q$) e a soma da demanda doméstica com as exportações. Partindo de (5), a decomposição da taxa de crescimento do PIB como soma entre as contribuições da demanda doméstica, das exportações e do efeito redutor das importações torna-se¹¹:

$$\frac{\Delta Y}{Y_{t-1}} = \underbrace{\left[\frac{(1-q_{t-1})}{Y_{t-1}} \right] \Delta D}_d + \underbrace{\left[\frac{(1-q_{t-1})}{Y_{t-1}} \right] \Delta X}_x - \underbrace{\left[\frac{D_{t-1}^i + X_{t-1}^i}{Y_{t-1}} \right] \Delta q}_m \quad (6)$$

As expressões (3) e (6) constituem, portanto, duas formas alternativas de conferir conteúdo empírico à expressão (2). No que diz respeito ao cálculo do efeito redutor do crescimento derivado das importações (m), o método tradicional considera **qualquer** crescimento absoluto das importações, ao passo que, pelo método alternativo, o efeito redutor depende de um **aumento do coeficiente** de importações ($\Delta q > 0$). Em outras palavras, pelo método alternativo o crescimento das importações só pode ser interpretado como contribuição para um menor crescimento do produto, quando for mais do que proporcional em relação ao crescimento da demanda agregada. Com respeito ao cálculo das contribuições das exportações (x) e da demanda doméstica (d), a diferença entre os métodos está em que, uma vez suposto, pelo método alternativo, que uma parcela (q) de cada componente da demanda final seja necessariamente suprida por importações, então apenas a proporção $(1 - q)$ em que esse crescimento absoluto efetivamente induz produção doméstica será contabilizada como contribuição para o crescimento do PIB.

É importante destacar que, mais do que uma diferença meramente formal, a utilização do método alternativo implica uma perspectiva distinta para a análise das informações disponíveis. Conforme observado aqui, pelo método tradicional, a contribuição do setor externo só pode ser positiva, se houver uma variação positiva nas exportações líquidas. Com base no método alternativo, não existe, necessariamente, essa associação. Suponha-se, por exemplo, que o coeficiente de importação esteja inalterado entre dois períodos. Pelo método alternativo, isto implica imediatamente que o efeito redutor das importações sobre o crescimento seja nulo. Nesse caso, qualquer crescimento absoluto das exportações já seria suficiente para garantir uma contribuição positiva do setor externo para o crescimento do PIB.¹²

Para contrastar as perspectivas subjacentes aos dois métodos, portanto, resta considerar uma questão: para um dado crescimento absoluto das exportações e um dado coeficiente de importações — que, como já argumentado, implicam contribuição positiva do setor externo —, poderia o crescimento absoluto das importações ser superior ao das exportações? A resposta é afirmativa, bastando, para tanto, que houvesse um aumento absoluto da demanda doméstica grande o bastante para induzir um crescimento absoluto das importações superior ao das

¹⁰ Esse princípio é adotado por Kalecki (1983a). Ele aponta como mérito de Rosa Luxemburgo a inclusão das exportações dos países capitalistas como um possível “mercado externo” para compor a demanda efetiva e elevar a produção e os lucros. Sua crítica à autora indicava, entretanto, que, para gerar esse efeito, seria necessário um superávit comercial, pois “[...] na medida em que as exportações são compensadas pelas importações, as primeiras não contribuem para a expansão dos mercados para o produto nacional” (Kalecki, 1983a, p. 16).

¹¹ Ver o **Apêndice**, para o detalhamento dessa decomposição.

¹² Formalmente, na expressão (6), se $\Delta q = 0$, então $m = 0$. Também considerando a expressão (6), qualquer $\Delta X > 0$ implica $x > 0$. Assim, para dado coeficiente de importações, qualquer crescimento das exportações garante, necessariamente, $(x - m) > 0$.

exportações. Formalmente, a condição¹³ para que as exportações líquidas se reduzam ($\Delta M > \Delta X$) com dado coeficiente de importações é:

$$\Delta D > \left(\frac{1-q}{q}\right) \Delta X \quad (7)$$

Portanto, pelo método alternativo, com dado coeficiente de importações¹⁴ e dado crescimento absoluto das exportações, qualquer crescimento da demanda doméstica que satisfaça a expressão (7) estaria reduzindo as exportações líquidas simultaneamente a uma contribuição positiva do setor externo para o crescimento do PIB.¹⁵

Dadas essas constatações, entende-se aqui que o método alternativo constitui uma forma mais adequada de avaliar a contribuição da demanda doméstica e do setor externo para o crescimento do PIB do que o método tradicional, porque incorpora a ideia de que o crescimento da demanda agregada induz, necessariamente, algum crescimento das importações. Ao descontar previamente esse efeito induzido, quando mede a contribuição dos componentes da demanda, bem como considerar como efeito redutor das importações apenas as mudanças de proporção entre conteúdo importado e conteúdo doméstico da demanda agregada, a aplicação do método alternativo implica resultados mais balanceados.¹⁶

Há que se apontar, entretanto, uma limitação do método alternativo conforme aqui exposto. Ocorre que o conteúdo doméstico dos diferentes componentes da demanda agregada não tem por que ser idêntico, como suposto no já exposto sobre o método alternativo. Sendo assim, um cálculo mais preciso das contribuições das demandas externa e doméstica pelo método alternativo requer estimativas específicas sobre o conteúdo importado das exportações e sobre o conteúdo importado dos gastos que compõem a demanda doméstica. Na ausência dessa estimativa e feita essa ressalva, acredita-se que o procedimento apresentado já constitui uma aproximação válida, que permite uma avaliação mais adequada do que aquela baseada no método tradicional.

4 Dados sobre as contribuições ao crescimento do PIB

O propósito desta seção é analisar o processo de desaceleração do crescimento do PIB no período 2011-14, com base no método alternativo aplicado aos dados das Contas Nacionais Trimestrais¹⁷. Antes de passar à análise desse período específico, entretanto, fazem-se algumas considerações sobre a importância relativa da demanda doméstica e do setor externo para o crescimento brasileiro com base no período mais longo, 1997-2014 (Gráfico 2). Dessa forma, podem-se explicitar alguns aspectos de natureza mais estrutural, que ajudam a compreender os movimentos subjacentes à desaceleração recente.

¹³ Com dado coeficiente de importações, tem-se, pela expressão (5), que $\Delta M = q(\Delta D + \Delta X)$. Substituindo essa expressão na condição $\Delta M > \Delta X$ e resolvendo para ΔD , chega-se à expressão (7).

¹⁴ A hipótese de coeficiente de importações constante não é estritamente necessária, para garantir a contribuição positiva do setor externo. Basta que o coeficiente de importações não cresça além de um determinado limite.

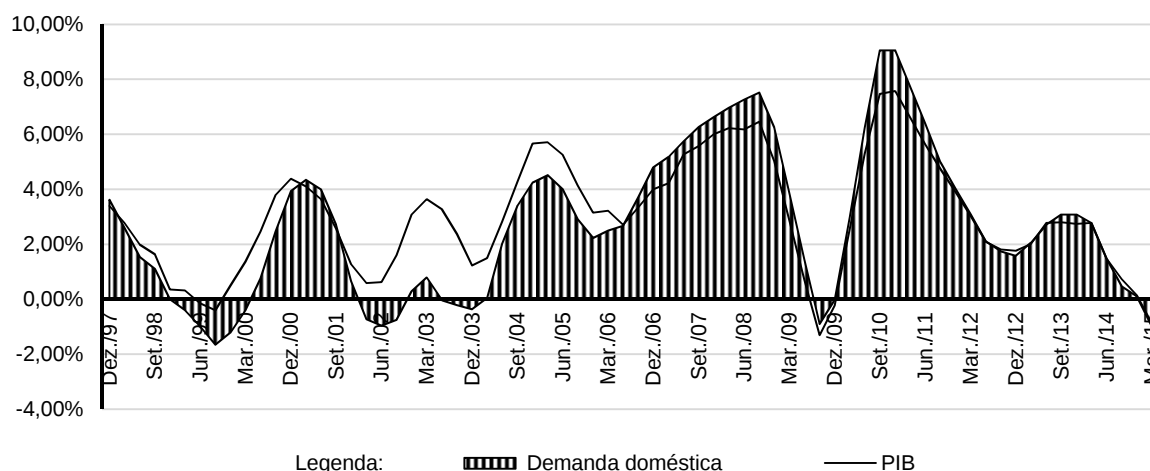
¹⁵ Conforme já havia apontado Serrano (2008), isso contraria a passagem de Kalecki (1983a) citada na nota 10.

¹⁶ Aplicando o método alternativo para a economia norte-americana, Teixeira (2012) constatou que o procedimento tradicional subestima a contribuição do setor externo daquele país, a ponto de gerar resultados com sinais opostos entre os dois métodos, principalmente nos anos 2000. Isto só vem a reforçar a importância da escolha do critério, visto que dela podem resultar conclusões opostas para períodos específicos. No caso do exercício aqui relatado referente ao Brasil, entretanto, não se verificou diferença tão substancial que modificasse o sinal das contribuições do setor externo, quando calculadas pelos dois métodos alternativos.

¹⁷ A análise é baseada exclusivamente nos dados das Contas Nacionais Trimestrais, fato que implica algumas restrições, especialmente quando se tenta avaliar as contribuições dos componentes da demanda de forma mais desagregada. Algumas dessas limitações são apontadas ao longo do texto.

Gráfico 2

Contribuição da demanda doméstica para o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) no Brasil — 4º. trim./97-1º. trim./15

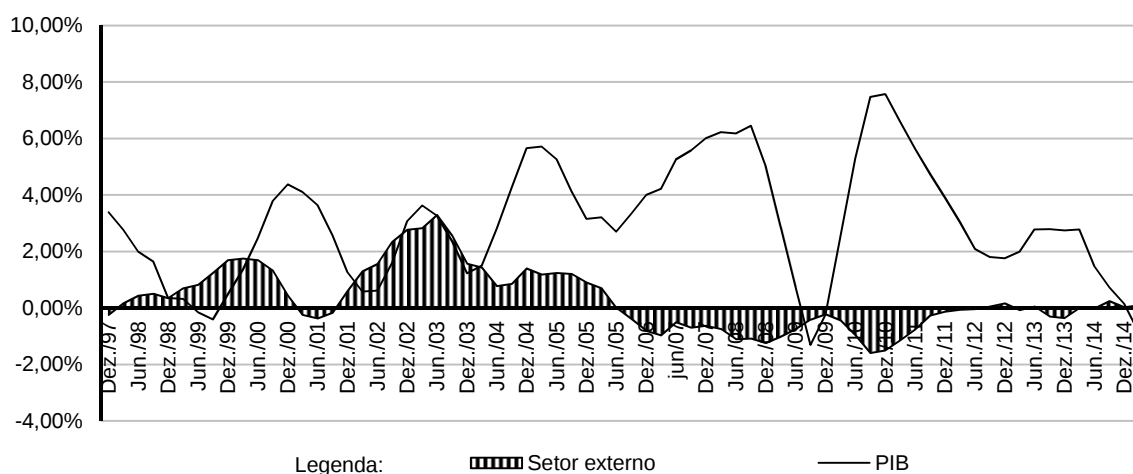


FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE (2015).

O Gráfico 2 mostra as taxas de crescimento do PIB do período 1997-2014 e as contribuições da demanda doméstica. Pode-se ver que, com exceção de um curto período, entre 2002 e 2003, há uma grande sincronia entre ambas as variáveis.

Gráfico 3

Taxa de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) e contribuição do setor externo no Brasil — 4º. trim./97-1º. trim./15



FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE (2015).

Já o Gráfico 3 mostra as mesmas taxas de crescimento do PIB, porém agora acompanhadas da contribuição do setor externo. Nota-se que o único período em que há uma sincronia entre o movimento dessa contribuição e a taxa de crescimento do PIB é entre o segundo trimestre de 2002 e o final de 2003. Esse período marcou o início de uma espetacular *performance* das exportações brasileiras e tem sido considerado um brevíssimo e excepcional momento no qual o crescimento do PIB foi liderado pelo setor externo.

De modo coerente com o restante da série, entretanto, já a partir de 2004 a contribuição da demanda doméstica passou novamente a apresentar sincronia com as crescentes taxas de crescimento registradas naquele ano. Naquele momento, a contribuição do setor externo era positiva, mas se tornou decrescente e inverteu o sinal a partir de 2006. Parece importante ressaltar, a esse respeito, que a inversão de sinal da contribuição do setor externo de modo algum decorre de um desempenho fraco das exportações ao longo do período. Pelo contrário, exceção feita ao ano de 2009, em que houve retração das exportações, em função da crise internacional, a contribuição das exportações para o crescimento anual do PIB foi positiva ao longo de todo o período 2004-10, representando, em média, cerca de 1 ponto percentual a cada ano.

Em certo período, esse efeito positivo foi compensado, entretanto, pela dinâmica das importações. Pelo método alternativo aplicado aos dados das Contas Nacionais Trimestrais, constata-se que houve 22 trimestres ininterruptos de aumento do coeficiente de importações entre o primeiro trimestre de 2004 e o segundo de 2009. O movimento ficou particularmente mais forte, a partir de 2006, fazendo com que o efeito redutor das importações ficasse maior do que a contribuição das exportações, resultando em contribuição negativa do setor externo. Novamente, o ano de 2009 precisa ser destacado como exceção, pois, nos dois últimos trimestres, ainda em meio aos efeitos da crise internacional, houve redução do coeficiente de importações e nova inversão do sinal do efeito redutor das importações. Já em 2010, porém, o coeficiente de importações voltou a crescer significativamente, implicando novo período de contribuição negativa do setor externo para o crescimento do PIB.

Uma avaliação mais desagregada dos componentes da demanda doméstica revela que os movimentos do coeficiente de importações e, por consequência, do efeito redutor das importações sobre a taxa de crescimento do PIB, apresentam elevada sincronia com os movimentos da e, por consequência, da contribuição do investimento para o crescimento do PIB ao longo do período coberto pelos Gráficos 2 e 3.¹⁸ Esse comportamento é mencionado por López (2004) como algo típico nas economias latino-americanas, e esse autor apresenta uma hipótese explicativa bastante consistente com os princípios teóricos aqui assumidos para a análise. Na medida em que o conteúdo importado dos gastos de investimento é mais elevado do que o dos outros componentes da demanda, o coeficiente médio de importações tende a aumentar na fase de alta do ciclo, quando a taxa de investimento também tende a se elevar. Nos períodos recessivos, a taxa de investimento reduz-se, ocorrendo o mesmo com o coeficiente médio de importações.¹⁹

Note-se que, se o movimento do coeficiente de importações estiver, de fato, significativamente conectado aos gastos de investimento, torna-se interessante assumir, para efeito de avaliação sobre a importância dos fatores externos e domésticos para o crescimento econômico, a hipótese extrema de que o efeito redutor das importações sobre o crescimento esteja exclusivamente associado ao comportamento da demanda doméstica. Desse modo, pode-se acrescentar um critério de análise diferente para a relevância comparada entre os aspectos externos e domésticos: a comparação entre a contribuição da demanda doméstica líquida do efeito redutor das importações ($d - m$) com a contribuição específica das exportações (x).

O primeiro aspecto a ser destacado no Gráfico 4 é que ele relativiza, em alguma medida, a ideia de que o brevíssimo ciclo de crescimento 2002-03 tenha sido, de fato, liderado pelo setor externo. A contribuição das exportações só foi superior à da demanda doméstica líquida do efeito redutor das importações a partir do segundo trimestre de 2003, quando o crescimento do PIB já passava a desacelerar. Parte considerável da sincronia verificada no Gráfico 3, entre a contribuição do setor externo ($x - m$) e a taxa de crescimento do PIB, deve ser atribuída ao movimento de redução do coeficiente de importações. Com base na hipótese de López (2004), portanto, boa parte do que é considerado contribuição do setor externo ao crescimento daquele breve período pode ter sido, na verdade, induzido pelo estado recessivo em que se encontrava a demanda doméstica em geral e, mais especificamente, pela baixa taxa de investimento.

Em segundo lugar, e mais importante para os propósitos deste artigo, o critério da contribuição da demanda doméstica líquida do efeito redutor das importações parece reforçar ainda mais a impressão de que a dinâmica da demanda doméstica explica tanto a aceleração 2004-10 quanto a desaceleração 2011-14. O Gráfico 4 mostra que, mesmo se todo o efeito do aumento do coeficiente de importações for descontado da contribuição dos gastos domésticos, a contribuição das exportações segue sendo numericamente menos relevante, na composição da taxa de crescimento do PIB, ao longo do período. De um modo geral, portanto, o método alternativo aplicado aos dados das Contas Nacionais Trimestrais sugere que o comportamento dos gastos domésticos tenha sido predominante tanto para a aceleração quanto para a desaceleração do crescimento do período 2004-14, em comparação ao papel das exportações enquanto componente da demanda agregada²⁰.

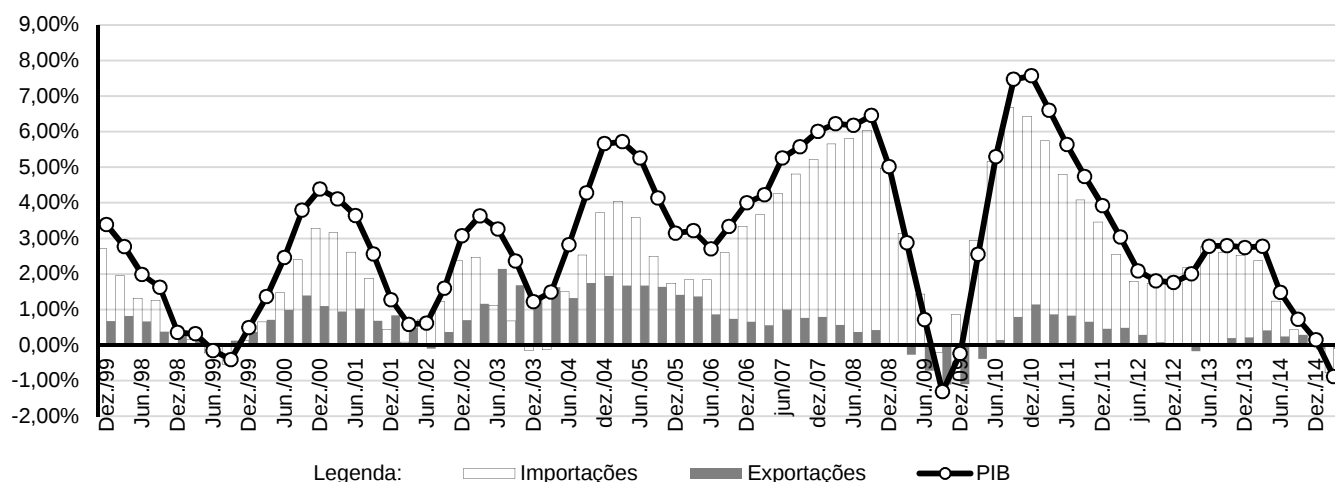
¹⁸ Considerando o quarto trimestre de 1997 até o primeiro de 2015, o coeficiente de correlação entre a contribuição específica da formação bruta de capital fixo e o efeito redutor das importações é 0,85.

¹⁹ Considerando o quarto trimestre de 1997 até o primeiro de 2015, a correlação entre a contribuição da FBKF e o crescimento do PIB é 0,89.

²⁰ Essa concepção de que, na economia brasileira, as exportações não constituem um componente decisivo para a demanda agregada, mesmo sendo fundamentais para a restrição externa, é compartilhada por muitos autores como Serra (1982), Carneiro (2010), Medeiros e Serrano (2001), Serrano e Summa (2012), Freitas e Dweck (2013) e Medeiros (2015). No debate público recente, entretanto, sugere-se, com frequência, uma associação um tanto automática entre a aceleração do crescimento econômico ao longo dos anos 2000 e os movimentos favoráveis dos preços internacionais no período. Uma análise crítica desta associação direta pode ser encontrada em Black (2015). Entende-se aqui que os movimentos favoráveis de preços contribuíram para o maior crescimento, porque se constituíram em elemento fundamental para o relaxamento da restrição externa a partir de 2003. Entretanto, sem o crescimento da demanda doméstica, a mesma *performance* de crescimento não teria decorrido automaticamente.

Gráfico 4

Taxa de crescimento do PIB, contribuição da demanda doméstica líquida do efeito redutor das importações e contribuição das exportações no Brasil — 4º. trim./97-1º. trim./15



FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE (2015).

Pode-se ainda avaliar com um grau um pouco maior de detalhe o processo de desaceleração, considerando as contribuições ao crescimento do PIB de forma mais desagregada. O Gráfico 5 mostra a evolução das contribuições do consumo das famílias (c), do consumo do Governo (g), do agregado entre a formação bruta de capital fixo e a variação de estoques (k) — cuja soma (c + g + k) equivale ao componente d — além da contribuição das exportações (x) e o efeito redutor do crescimento pelas importações (-m).

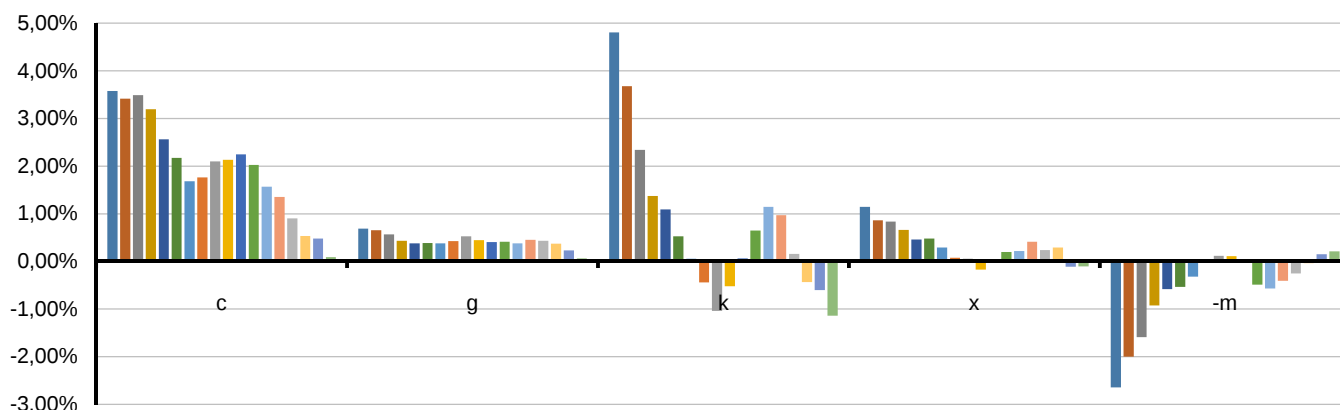
Antes de avaliar, separadamente, o comportamento de cada um desses componentes, é importante destacar uma limitação considerada importante nessa análise desagregada, no que diz respeito à demanda doméstica. O Gráfico 5 mostra uma contribuição sempre positiva, mas bastante pequena do consumo do Governo para o crescimento do PIB. Ainda que se possa perceber uma leve tendência de redução dessa contribuição especialmente ao longo de 2011 e, novamente, ao longo de 2014 — fato que veio ao encontro das observações que serão feitas na próxima seção —, deve-se observar que ela é, de um modo geral, muito pequena e bastante mais estável do que os demais componentes ao longo do período. Independentemente disso, o fundamental a destacar é que já seria um equívoco tomar esses dados sobre o consumo do Governo como uma forma adequada para avaliar o impacto geral da política fiscal sobre a demanda agregada, quanto mais considerar esse dado para avaliar a importância do setor público e da política econômica em geral. As ações de política econômica, particularmente nos planos fiscal e monetário, influenciam também, decisivamente, na dinâmica do consumo das famílias e na formação bruta de capital fixo. Os impactos do investimento público, os efeitos da tributação e dos diferentes tipos de gastos e transferências do Governo sobre o consumo das famílias não são captados acuradamente nessa desagregação, pois, em verdade, estão diluídos entre os componentes c, g e k.²¹ Algumas hipóteses sobre os efeitos das ações de política econômica no período sobre os componentes da demanda agregada serão expostas na próxima seção.

O Gráfico 5 mostra que a contribuição das exportações no último trimestre de 2010 havia sido de cerca de 1 ponto percentual, reduzindo-se, progressivamente, nos trimestres seguintes e tornando-se, levemente, negativa, ao início de 2013. Desde então, mostrou alguma oscilação em torno de níveis bastante reduzidos. Com base nesses dados e no método adotado, confirma-se que o desempenho das exportações contribuiu para a desaceleração do crescimento a partir de 2011, mas também se pode reiterar que não foi o componente determinante.

²¹ Para uma discussão do impacto fiscal do setor público ao longo do período 2003-12, bem mais adequada para uma avaliação da importância da política fiscal sob o ponto de vista quantitativo, ver Bastos, Rodrigues e Lara (2015).

Gráfico 5

Decomposição da taxa de crescimento do PIB, pelo método alternativo, no Brasil — 4º. trim./10-1º. trim./15



FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE (2015).

NOTA: As colunas estão agrupadas em função do componente do cálculo das contribuições do PIB — consumo das famílias (c), consumo do Governo (g), agregado entre a formação bruta de capital fixo e a variação de estoques (k), contribuição das exportações (x) e efeito redutor do crescimento pelas importações (-m). A sequência das colunas de cores diferentes em cada agrupamento é dada pela sequência de períodos trimestrais.

A contribuição do consumo foi cadente ao longo de 2011 e do primeiro semestre de 2012, seguindo-se alguma recuperação ao longo dos quatro trimestres seguintes. Desde então, voltou a cair contínua e rapidamente, até alcançar um nível virtualmente nulo no primeiro trimestre de 2015. Ao longo dos quatro anos, a redução da contribuição do consumo para o crescimento do PIB foi de cerca de 3,5 pontos percentuais.

A contribuição do investimento apresenta oscilação semelhante à do consumo, porém com alguma defasagem e uma amplitude bastante maior. Partindo de uma contribuição próxima a 5 pontos percentuais, no último trimestre de 2010, verifica-se uma rápida redução, até tornar-se nula já no segundo trimestre de 2012 e alcançar um patamar negativo de cerca de 1 ponto percentual ao final desse mesmo ano. Segue-se alguma recuperação, alcançando contribuições positivas no segundo semestre de 2013 e no primeiro de 2014. No segundo semestre de 2014, a contribuição do investimento voltou a ser negativa, alcançando, novamente, 1 ponto percentual negativo no primeiro trimestre de 2015.

Com respeito à contribuição das importações, observa-se que, ao final do ciclo de crescimento e no início da desaceleração, o coeficiente de importações aumentou significativamente, determinando um forte efeito redutor sobre o crescimento do PIB, de quase 3 pontos percentuais. Ao longo da desaceleração, o coeficiente de importações seguiu aumentando, porém em ritmo cada vez menor, e assim implicando efeito redutor progressivamente menor. Ao final de 2012, o coeficiente de importações apresentou redução e inverteu temporariamente o sinal do componente -m. Em 2013 e 2014, essa contribuição passou a oscilar em níveis absolutos bastante reduzidos²².

Em síntese, portanto, pode-se afirmar, com base nos dados apresentados sobre o período da desaceleração, que (a) houve contribuição das exportações para a desaceleração do crescimento a partir de 2011, mas esse não foi o componente fundamental; (b) considerando conjuntamente a contribuição das exportações e o efeito redutor das importações, o impacto do setor externo foi relativamente neutro, ou seja, não contribuiu nem para a sustentação do crescimento, nem para a desaceleração; (c) a maior contribuição para a desaceleração veio das variáveis que compõem a demanda doméstica, particularmente o consumo e o investimento; e (d) o maior peso da demanda doméstica em comparação com as exportações permanece, mesmo se o efeito redutor do crescimento pelas importações for totalmente descontado da contribuição dos gastos domésticos.

²² A sincronia entre esses movimentos do componente -m e os movimentos da contribuição específica da formação bruta de capital fixo é muito evidente no período, conforme apontado anteriormente, com base em López (2004).

5 A política econômica a partir de 2011 e os aspectos políticos

Uma avaliação mais aprofundada sobre os diversos mecanismos macroeconômicos e estruturais que possam explicar os movimentos expostos na seção anterior estaria além dos propósitos deste artigo²³. Entretanto, nos parágrafos seguintes, procura-se discutir alguns aspectos gerais relacionados ao debate sobre a política econômica executada ao longo do período. Conforme já observado, no debate público corrente — e, ao que parece, também no Governo — grande importância vem sendo atribuída ao diagnóstico de que o modelo de crescimento em vigor até 2010 estaria, de algum modo, “esgotado” e que, portanto, seria necessário um “ajuste”. Os primeiros meses do segundo mandato da Presidente Dilma Rousseff foram explícita e intensamente pautados por essa orientação, em meio a críticas genéricas sobre o fracasso do “desenvolvimentismo” supostamente praticado ao longo do seu primeiro mandato. Como é relativamente comum no Brasil, o significado desses termos entre aspas não está nada claro no debate público. Tampouco fica claro que, uma vez entendido como uma estratégia oposta àquela que foi progressivamente avançando, ao longo dos anos 2000, no sentido de induzir o desenvolvimento econômico, o “ajuste” já vem ocorrendo desde 2011.

Nos últimos meses de mandato do Presidente Lula, em 2010, de algum modo foi decidido que haveria a necessidade de um ajuste fiscal expressivo. Esse foi, de fato, executado ao longo de 2011 e exerceu um impacto fortemente recessivo sobre a economia brasileira (Bastos; Rodrigues; Lara, 2015). O ajuste fiscal de 2011 fez parte de uma assim chamada “nova matriz” de política macroeconômica. Naquele momento, já ganhava considerável influência o diagnóstico de que o ciclo de crescimento dos anos 2000 havia sido “demasiadamente baseado nos gastos de consumo”, em detrimento dos investimentos e da competitividade das exportações. A “correção de rota” dependeria do realinhamento de dois preços relativos fundamentais. A taxa de câmbio real teria de ser desvalorizada — para promover a competitividade das exportações —, e uma taxa real de juros mais baixa teria de ser praticada — para alavancar o investimento privado. A expectativa de que esse realinhamento de preços pudesse levar a um crescimento intenso das exportações e dos investimentos privados sobrepunha-se completamente a qualquer cogitação sobre o possível impacto recessivo do ajuste fiscal. Alguma precaução com a possível insustentabilidade do processo de aumento do crédito, aliada ao diagnóstico corrente de que, afinal, era preciso parar de estimular tanto o consumo, viabilizaram a utilização de medidas de restrição de crédito ao longo do período (Serrano; Summa, 2012).

No segundo semestre de 2011, o Banco Central deu início a um ciclo de redução da taxa básica de juros que levou a meta da taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic) ao nível nominal de 7,25% ao ano, no fim de 2012. O movimento reduziu a taxa *overnight* a níveis reais (critério *ex-post*), abaixo de 1% ao ano, no primeiro semestre de 2013. Houve também redução da Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP), implicando taxas de juros reais virtualmente nulas nas operações de crédito para investimento junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). O esforço do Governo para a redução dos *spreads* dos bancos públicos e privados reduziu também, significativamente, as taxas reais de juros cobradas no crédito geral a pessoas jurídicas. Essas ações, em conjunto com diversas desonerações tributárias, parecem ter sido efetivas para reduzir o custo do investimento.

Em meio ao ambiente de estabilidade tanto da taxa de juros norte-americana quanto da avaliação de Risco-País medida pelo Emerging Markets Bond Index Plus (EMBI+), a redução da taxa Selic diminuiu o diferencial de juros em cerca de 5 pontos percentuais, em um intervalo de apenas nove meses, permanecendo, nesse nível, por cerca de um ano. Em conjunto com outras ações, o movimento sugere que o Banco Central estivesse, de fato, buscando desvalorizar a taxa de câmbio, ou, ao menos, deter o processo de apreciação que caracterizou os dois mandatos do Presidente Lula. Efetivamente, a desvalorização da taxa de câmbio nominal acumulou praticamente 60%, ao longo dos 48 meses do primeiro mandato da Presidente Dilma Rousseff. Em termos reais, a desvalorização foi pouco superior a 30% no mesmo período.

De um modo geral, houve, portanto, redução da taxa de juros e do custo do investimento, bem como desvalorização da taxa de câmbio. Esse movimento de preços relativos no sentido desejado pelo Governo e recomendado por muitos economistas não resultou, entretanto, em alteração persistente da dinâmica das quantidades exportadas, nem em retomada substancial dos gastos em investimento (Lara, 2015). Conforme já discutido, esses dois

²³ Para o período referido como aceleração, ver Serrano e Summa (2011) e Medeiros (2015); para o da desaceleração, ver Serrano e Summa (2012).

componentes da demanda contribuíram para a desaceleração do crescimento no período, junto com o consumo privado, ao longo do período 2011-14.

Entende-se que a ausência de resultados dessas medidas, no sentido de promover o crescimento econômico, não decorreu de problemas de execução da política econômica, mas, fundamentalmente, em virtude de problemas com a sua própria concepção. Se, conforme observado ao início do artigo, o investimento privado é induzido pelo próprio crescimento econômico, não faz sentido pensar em um *trade-off* entre os gastos em consumo e investimento enquanto determinantes do crescimento da demanda agregada. O consumo das famílias corresponde a mais de 50% do valor corrente da demanda agregada na economia brasileira, de modo que, dificilmente, um crescimento econômico significativo poderá ser obtido, sem um razoável crescimento desse componente. Foi o que ocorreu, de fato, no período de aceleração do crescimento, sobre o qual há um certo consenso sobre a importância do consumo. Muito pouco enfatizado, entretanto, é o fato de que esse ciclo de crescimento, que teria sido “demasiadamente baseado em consumo”, foi acompanhado de significativa elevação da taxa de investimento (Gráfico 1), em especial, depois de 2006, algo nada surpreendente, tendo em vista os princípios teóricos expostos no início do artigo.

Sob esse mesmo ponto de vista, também não surpreende que o investimento tenha contribuído progressivamente menos para o crescimento a partir de 2011 e que a taxa de investimento tenha passado a cair, mais claramente, a partir de 2013. De acordo com o mecanismo do acelerador, o investimento não tem por que aumentar, quando os demais gastos estão claramente desacelerando. Em um contexto de ajuste fiscal recessivo, redução da contribuição das exportações e incertezas quanto à continuidade da expansão do consumo induzido por crédito, a lógica privada não autoriza a execução de gastos destinados a elevar a capacidade produtiva das empresas. Nesse quadro, o nível da taxa de juros e o custo do investimento são dados pouco relevantes e incapazes de reverter decisões de adiar ou cancelar investimentos.

Com respeito ao objetivo de estimular o crescimento econômico via desvalorização cambial e maior competitividade das exportações, os resultados também não se apresentaram. Novamente, não é tão difícil compreender os motivos. Mesmo que se admita que uma taxa de câmbio muito valorizada pode inviabilizar o acesso de certos setores ao mercado externo, pode-se daí postular que, quanto mais desvalorizada a taxa de câmbio, maior seria a taxa de crescimento dos volumes exportados? Uma taxa de câmbio mais desvalorizada, em si mesma, cria condições para uma diversificação da pauta exportadora em direção a produtos com maior intensidade tecnológica e/ou mais dinâmicos no comércio internacional?

A resposta para ambas as perguntas é negativa. Uma taxa real de câmbio mais desvalorizada não é suficiente para gerar alterações tão significativas na pauta de exportações, muito menos para acelerar o crescimento dos mercados demandantes. Desse modo, a desvalorização cambial em si não tem a capacidade de dinamizar as exportações, especialmente em um cenário de baixo crescimento econômico internacional e acirrada concorrência nos mercados de bens industrializados. E mesmo que fosse possível estimular as exportações por essa via, seu pequeno peso enquanto componente da demanda agregada não recomendaria muita expectativa com respeito ao impacto sobre o PIB.

Nesse sentido, ainda que o crescimento das exportações seja fundamental para o relaxamento das condições de restrição externa e, por essa via, deva ser considerado, em grande medida, como condição necessária para o crescimento econômico, não pode ser condição suficiente, em função do maior peso estrutural da demanda doméstica na economia brasileira. Note-se que esse aspecto constitui um argumento adicional contra a recomendação tão popular de buscar estimular as exportações via câmbio, dado que a desvalorização da taxa de câmbio real introduz um elemento inflacionário e de conflito com os salários reais, cujo crescimento foi um elemento central para a dinâmica do consumo no período de aceleração do crescimento liderado pelo mercado doméstico²⁴.

Vale notar, a esse respeito, que uma redução mais persistente e acentuada da taxa de juros poderia ter um efeito positivo sobre o consumo, visto que uma das razões que têm sido apontadas para a dificuldade de seguir expandindo o crédito está no elevado comprometimento da renda das famílias com o serviço do endividamento já contraído (Paim, 2015). Isso não se configurou efetivamente, entretanto, dado o caráter um tanto efêmero da redução da taxa de juros. Mas, admitindo-se uma virtual dificuldade de seguir expandindo o crédito para consumo, poderia ser esse o real significado do “esgotamento” do modelo de crescimento dos anos 2000?

Acredita-se que não, pois, mesmo na hipótese extrema e um tanto inverossímil de que fosse impossível seguir expandindo o consumo, haveria um outro instrumento capaz de estimular significativamente a demanda doméstica: o crescimento do investimento público. Esse caminho inclusive esteve em curso durante o período da aceleração, tanto de parte do Governo central quanto das empresas estatais, mas parece ter sido descontinuado

²⁴ Uma abrangente análise sobre o papel do crescimento dos salários reais para a dinamização do consumo durante o período da aceleração foi desenvolvida por Medeiros (2015).

na transição de 2010-11. Esse momento marcou, ao que tudo indica, uma modificação importante no que diz respeito à concepção do Governo sobre o papel do setor público na construção e modernização da infraestrutura. Ao invés de ser o protagonista dessa tarefa, ao Governo caberia garantir condições para que o setor privado a executasse, por meio de concessões.

Em síntese, portanto, a estratégia de ajuste fiscal executada em 2011 (e repetida em 2015), a orientação favorável à desvalorização da taxa de câmbio, as medidas visando reduzir custos para as empresas como forma de estimular o investimento privado e a mudança de concepção sobre o papel do Estado na construção da infraestrutura são elementos de claro contraste com a orientação que vigorou até 2010. Assim, ao contrário do que é frequentemente assumido no debate público, na transição entre o segundo mandato do Presidente Lula e o governo da Presidente Dilma Rousseff, não houve continuidade ou mesmo aprofundamento da orientação “desenvolvimentista”, mas, sim, mudanças significativas na condução das políticas econômicas.

Considerando que essa mudança de concepção e orientação da política econômica tenha levado à queda de *performance* do crescimento econômico brasileiro, via redução das contribuições do consumo e do investimento, o raciocínio mais direto levaria a avaliar que a mudança foi “equivocada” e que, portanto, cometeram-se “erros” de concepção e/ou execução que acabaram levando a esse resultado. Entretanto, levando em conta as transformações distributivas, sociais e políticas induzidas pelo período da aceleração, tal avaliação pode ser colocada em perspectiva. Ocorre que, ao promover simultaneamente o crescimento econômico e a inclusão social, as políticas econômicas e sociais adotadas no período 2004-10 parecem ter modificado, em alguma medida, a correlação de forças na sociedade brasileira.

Não é incomum que alterações desse tipo tenham sido marcadas, historicamente, pelo desenvolvimento simultâneo ou defasado de expressiva oposição à sua continuidade. Determinados estratos sociais insatisfeitos, ao perceberem uma perda relativa de protagonismo, tendem a intensificar seu interesse pela ação política, passando a agir de forma mais contundente para recuperar sua influência sobre as decisões governamentais. Nessa ofensiva, é comum a formação de um poderoso bloco de interesses, que passa a denunciar, insistentemente, que a “situação é claramente enferma” (Kalecki, 1983). Nessas condições, qualquer desvio em relação ao que se avalia oportunamente como sendo as condições “sadias” passa a ser capitalizado retoricamente para exigir do Governo que tome as medidas necessárias para saná-lo. Naturalmente, tal processo visa, na verdade, promover a recomposição da correlação de forças que havia sido originalmente perturbada, e um caminho comum para a obtenção desse resultado é promover uma recessão que leve a uma elevação do desemprego.

Considerando essa hipótese para as condições da economia brasileira desde 2011, é preciso levar em conta que, apesar da forte desaceleração, a taxa de desemprego não se elevou tão significativamente. Isso se deve, em parte, à capacidade das famílias de suportarem um adiamento no ingresso dos jovens no mercado de trabalho — dado o crescimento significativo da renda até 2010 —, mas também, possivelmente, como resultado de políticas visando sustentar o nível de emprego. Como interpretar, nesse quadro, a coexistência entre medidas de sustentação do emprego e uma estratégia de política econômica que conduziu à recessão? A hipótese é que os quatro anos de desaceleração caracterizaram um período de transição em que conviveram forças políticas opostas dentro do Governo. Presentemente, os estratos sociais insatisfeitos com as mudanças sociais induzidas pela aceleração parecem ter assumido uma hegemonia mais contundente.

6 Considerações finais

Neste artigo, procurou-se argumentar que as condições externas não explicam a quase contínua desaceleração do crescimento econômico ao longo do período 2011-14. Do ponto de vista da restrição externa ao crescimento, pode-se considerar que as condições internacionais tenham sido, nesse período, menos favoráveis do que aquelas que viabilizaram a aceleração do crescimento liderada pelo mercado doméstico, a partir de 2004. Entretanto, assim como ocorreu na crise de 2008, essa conjuntura menos favorável a partir de 2011 não retirou autonomia da política econômica doméstica, a ponto de forçar a desaceleração observada.

Tal constatação não equivale a afirmar que as restrições externas para um crescimento sustentado tenham sido resolvidas definitivamente. Chama atenção, nesse particular, a elevada sincronia observada entre os movimentos do coeficiente de importações e o aquecimento da demanda doméstica e, em particular, do investimento. Ela revela a ausência das políticas industriais e de substituição de importações necessárias para lidar com a restrição externa que tende a se estabelecer, quando o crescimento econômico acelera. Isso é particularmente mais relevante quando a *performance* das exportações não é adequada, como foi o caso dos anos recentes.

Do ponto de vista da demanda efetiva, ainda que se possa lamentar o desempenho das exportações e atribuir a ele alguma contribuição para a desaceleração do crescimento, as principais causas para tanto parecem estar no comportamento do consumo e do investimento. Mudanças importantes na condução da política econômica foram promovidas na transição entre os Governos Lula e Dilma Rousseff, com impacto decisivo sobre a dinâmica do mercado doméstico e, por consequência, sobre a *performance* de crescimento. O ponto de vista aqui exposto sobre essas mudanças sugere um sentido alternativo — em comparação ao que parece vigorar no debate público —, para o que, de fato, estaria “esgotado” no modelo de crescimento dos anos 2000. Mudanças distributivas, sociais e políticas associadas ao período da aceleração acabaram gestando importante oposição à continuidade daquele crescimento inclusivo. Tais forças hoje parecem bastante fortalecidas e travam quase completamente a capacidade do Estado de promover o crescimento econômico. Uma superação dessa contradição, que pudesse viabilizar um novo ciclo de desenvolvimento, parece demandar transformações bastante profundas na sociedade brasileira.

Apêndice

Procedimento de cálculo das contribuições ao crescimento

O procedimento para obtenção das contribuições ao crescimento com base nas expressões (3) e (6) consiste, basicamente, na obtenção das variações absolutas do PIB, dos componentes da demanda, das importações e do coeficiente de importações. O IBGE divulga, em valores correntes, as séries de PIB (Y), importações (M), consumo das famílias (C), consumo da administração pública (G), formação bruta de capital fixo ($FBKF$), variação de estoques (VE) e exportações (X). As séries produzidas pelo IBGE são consistentes com as identidades (8), (9) e (10), que definem a igualdade entre oferta e demanda agregadas, ambas expressas como W :

$$W = OA = DA \quad (8)$$

$$OA = M + Y \quad (9)$$

$$DA = C + G + FBKF + VE + X \quad (10)$$

O conjunto de séries mencionado apresenta a composição da oferta e demanda agregadas em termos de valores correntes. O cálculo das contribuições ao crescimento do PIB utiliza essa composição como estrutura de ponderação para o crescimento dos índices de volume e/ou quantidades. Note-se Y_t como o PIB a valores correntes do período; t e z_t como a taxa de crescimento do índice de volume entre o período t e o período $t-1$. Nesse caso, pode-se obter:

$$Y_{t-1}^t = (1 + z_t)Y_{t-1} \quad (11)$$

Assim Y_{t-1}^t corresponde ao PIB real do período t (índice sobrescrito) valorado a preços do período anterior $t-1$ (índice subscrito). Com base na séries de Y_t e z_t pode-se obter uma terceira série para Y_{t-1}^t . Com exceção da variação de estoques (VE), todas as variáveis do lado direito das identidades (9) e (10) também estão disponíveis na forma de índices de volume (e/ou taxas de crescimento real). Sendo assim, pode-se facilmente obter taxas de crescimento análogas a z_t que dizem respeito a todas as variáveis que compõem as identidades (9) e (10), exceção feita à variação de estoques. Em outras palavras, o mesmo procedimento definido em (11) pode ser aplicado para obter as séries de M_{t-1}^t , C_{t-1}^t , G_{t-1}^t , $FBKF_{t-1}^t$ e X_{t-1}^t , que expressam os seus valores reais a preços do período anterior. Assume-se que a identidade (8) também se verifica, ao considerar a estrutura dos valores reais a preços do período imediatamente anterior. Sendo assim, uma série para a variação de estoques valorada a preços do período anterior também pode ser obtida pela diferença entre a oferta agregada e os demais componentes da demanda agregada, conforme a equação (12):

$$VE_{t-1}^t = (Y_{t-1}^t + M_{t-1}^t) - (C_{t-1}^t + G_{t-1}^t + FBKF_{t-1}^t + X_{t-1}^t) \quad (12)$$

Esse procedimento resulta, portanto, em dois conjuntos de séries para os componentes da oferta e demanda agregadas: as séries dos valores correntes e as séries valoradas a preços do período imediatamente anterior. Notando com o símbolo Δ as diferenças entre os valores em t valorados a preços do período anterior e os valores correntes do período anterior, tem-se uma medida do **crescimento absoluto do volume** de cada variável. No caso do PIB, tem-se:

$$\Delta Y = Y_{t-1}^t - Y_{t-1} \quad (13)$$

Desse modo, todas as **variações absolutas** referidas com o símbolo Δ correspondem a diferenças assim definidas, entre valores reais a preços do período anterior e valores correntes do período anterior. Considerando as variações absolutas de todos os componentes da oferta e da demanda agregadas, tem-se a expressão (14), consistente com as identidades (8), (9) e (10):

$$\Delta W = (\Delta Y + \Delta M) = (\Delta C + \Delta G + \Delta FBKF + \Delta VE + \Delta X) \quad (14)$$

Se o objetivo é calcular as contribuições da demanda doméstica (d) e do setor externo ($x - m$) para o crescimento do PIB, convém agregar²⁵ todos os componentes da demanda doméstica (D), ou seja:

$$D = C + G + FBKF + VE \quad (15)$$

Considerando (15), com (8), (9), (10), tem-se (1):

$$Y = D + X - M \quad (1)$$

A partir dessa expressão, pode-se obter as contribuições da demanda doméstica e do setor externo para o crescimento do PIB de acordo com o método tradicional. Basta tomar as variações absolutas das variáveis consideradas em (1) no mesmo sentido definido em (13) e dividi-las pelo PIB a preços correntes do período anterior, obtendo:

$$\frac{\Delta Y}{Y_{t-1}} = \underbrace{\frac{\Delta D}{Y_{t-1}}}_d + \underbrace{\frac{\Delta X}{Y_{t-1}}}_x - \underbrace{\frac{\Delta M}{Y_{t-1}}}_m \quad (3)$$

Para obtenção das mesmas contribuições pelo **método alternativo**, as **importações deixam de ser** consideradas em termos absolutos e passam a ser consideradas como parcela (q) da demanda agregada.

$$M = q(D + X) \quad (4)$$

Nesse caso, ao invés da identidade (1), utiliza-se, no cálculo das contribuições, a expressão (5), que resulta da substituição de (4) em (1):

$$Y = (1 - q)(D + X) \quad (5)$$

O PIB aparece agora, portanto, como resultante da demanda agregada ($D + X$) e do coeficiente de conteúdo doméstico ($1 - q$). Decompondo uma variação absoluta em Y , a partir da expressão (5), tem-se²⁶:

$$\Delta Y = (1 - q_{t-1})\Delta D + (1 - q_{t-1})\Delta X - (D_{t-1}^t + X_{t-1}^t)\Delta q \quad (14)$$

Dividindo todos os termos da expressão (14) pelo PIB a preços correntes do período anterior, obtém-se a decomposição do crescimento do PIB resultante do método alternativo:

$$\frac{\Delta Y}{Y_{t-1}} = \underbrace{\left[\frac{(1-q_{t-1})}{Y_{t-1}}\right] \cdot \Delta D}_d + \underbrace{\left[\frac{(1-q_{t-1})}{Y_{t-1}}\right] \Delta X}_x - \underbrace{\left[\frac{D_{t-1}^t + X_{t-1}^t}{Y_{t-1}}\right] \Delta q}_m \quad (6)$$

Observa-se, por fim, que, para obter as variações absolutas do coeficiente de importações (Δq), os dados sobre esse coeficiente devem estar disponíveis em duas séries distintas: a dos valores correntes e a dos valores reais a preços do período anterior. Formalmente²⁷:

$$\Delta q = q_{t-1}^t - q_{t-1} \quad (15)$$

$$q_t = \frac{M_t}{D_t + X_t} \quad (16)$$

$$q_{t-1}^t = \frac{M_{t-1}^t}{D_{t-1}^t + X_{t-1}^t} \quad (17)$$

²⁵ Para efeito do cálculo, é preciso agregar tanto as séries de valores correntes quanto as séries de valores reais a preços do período anterior. Para calcular separadamente as contribuições de cada um dos componentes da demanda doméstica (C , G , $FBKF$, VE), basta considerá-los de forma desagregada e seguir a mesma metodologia.

²⁶ Os passos para obter (14) a partir de (5) são:

$$\Delta Y = (D_{t-1} + X_{t-1})[\Delta(1 - q)] + (1 - q_{t-1}).(\Delta D + \Delta X) + [\Delta(1 - q)](\Delta D + \Delta X)$$

$$\Delta Y = [\Delta(1 - q)][(D_{t-1} + \Delta D) + (X_{t-1} + \Delta X)] + (1 - q_{t-1}).(\Delta D + \Delta X)$$

$$\Delta Y = (D_{t-1}^t + X_{t-1}^t)[\Delta(1 - q)] + (1 - q_{t-1}).(\Delta D + \Delta X).$$

²⁷ Pode-se, alternativamente, obter a variação do coeficiente de conteúdo doméstico $\Delta(1 - q)$ que corresponderia a $-\Delta q$.

Referências

- AMICO, F. **La política fiscal en el enfoque de Haavelmo y Kalecki**: el caso argentino reciente. Buenos Aires: CEFID-AR, 2013 (Documento de Trabajo, 51).
- BASTOS, C.; RODRIGUES, R.; LARA, F. As finanças públicas e o impacto fiscal entre 2003 e 2012: dez anos de governo do Partido dos Trabalhadores. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 36, n. 3, 2015. No prelo.
- BIANCARELI, A. **Uma nova realidade do setor externo brasileiro em meio à crise internacional**. 2012. (Textos para discussão REDED, n. 13).
- BIANCARELI, A. Vulnerabilidade externa, estoques e “desdolarização”. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 21 fev. 2014. Disponível em: <<http://www.jb.com.br/andre-biancarelli/noticias/2014/02/21/vulnerabilidade-externa-estoques-e-desdolarizacao/>>. Acesso em: 16 jul. 2015.
- BLACK, C. Preços de *commodities*, termos de troca e crescimento econômico brasileiro nos anos 2000. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 42, n. 3, p. 27-44, 2015.
- CARNEIRO, R. O desenvolvimento brasileiro pós-crise financeira: oportunidades e riscos. **Observatório da economia global**: textos avulsos, Campinas, n. 4, ago. 2010.
- FREITAS, F.; DWECK, E. The pattern of economic growth of the Brazilian Economy 1970-2005: a demand-led growth perspective. In: LEVREVO, S.; PALUMBO, A.; STIRATI, A. **Sraffa and the Reconstruction of Economic Theory**: Aggregate Demand, Policy Analysis and Growth. New York: Palgrave MacMillan, 2013. v. 2, cap. 7.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Contas Nacionais Trimestrais**. 2015. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 16 jul. 2015.
- KALECKI, M. Aspectos políticos do pleno emprego. In: KALECKI, M. **Crescimento e ciclo das economias capitalistas**. São Paulo: Hucitec, 1983. p. 54-60. Texto publicado originalmente em 1943.
- KALECKI, M. O problema da demanda efetiva em Tugan-Baranovski e Rosa Luxemburgo. In: KALECKI, M. **Crescimento e ciclo das economias capitalistas**. São Paulo: Hucitec, 1983a. p. 10-18. Texto publicado originalmente em 1967.
- LARA, F. Comportamento do passivo externo líquido brasileiro entre 2001 e 2013: o papel dos fatores patrimoniais. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 42, n. 1, p. 9-22, 2014.
- LARA, F. Industrialização, termos de troca e elasticidades de comércio externo: alguns aspectos analíticos. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 19, 2014, Florianópolis. [Anais...]. Florianópolis: Sociedade de Economia Política, 2014a. Disponível em: <<http://sep.org.br/artigos/download?id=2618>>. Acesso em: 16 jul. 2015.
- LARA, F. Juros, câmbio, investimento e exportações no Brasil entre 2011 e 2014. **Carta de Conjuntura FEE**, Porto Alegre, v. 24, n. 6, p. 3, 2015.
- LARA, F. **Solvência e liquidez externas**: aspectos teóricos, contábeis e a definição de indicadores sintéticos para análise de conjuntura. Porto Alegre: FEE, 2012. (Texto para Discussão FEE, n. 101).
- LÓPEZ, J. Economic crises in Latin America: some considerations in the light of Kalecki's theory. In: SADOWSKI, Z.; SZEWORSKI, A. **Kalecki's economics today**. London: Routledge, 2004. p. 201-214.
- MEDEIROS, C. **Inserção externa, crescimento e padrões de consumo na economia brasileira**. Brasília, DF: IPEA, 2015.
- MEDEIROS, C.; SERRANO, F. Inserção externa, exportações e crescimento no Brasil. In: FIORI, J.; MEDEIROS, C. (Org.). **Polarização mundial e crescimento**. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 105-134.
- PAIM, B. Perfil da dívida das famílias e o Sistema Financeiro Nacional. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 42, n. 4, p. 9-24, 2015.
- SERRA, J. Ciclos e mudanças estruturais na economia brasileira do pós-guerra. In: BELLUZZO, L.; COUTINHO, R. (Org.). **Desenvolvimento capitalista no Brasil**: ensaios sobre a crise. São Paulo: Brasiliense, 1982. v. 1.

SERRANO, F. A acumulação e o gasto improdutivo na economia do desenvolvimento. *In*: FIORI, J.; MEDEIROS, C. (Org.). **Polarização mundial e crescimento**. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 135-164.

SERRANO, F. Los trabajadores gastan lo que no ganan: Kalecki y la economía americana em los años 2000. **Revista Circus**, Buenos Aires, ano 1, n. 3, p. 7-24, primavera 2008.

SERRANO, F.; FREITAS, F. Growth rate and level effects, the adjustment of capacity to demand and the Sraffian supermultiplier. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 42, 2014, Natal. [**Anais...**]. Niterói: ANPEC, 2014. Disponível em:

<http://www.anpec.org.br/encontro/2014/submissao/files_l/i6-bf28c88481c047600a5513eaaedeb5c1.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2015>.

SERRANO, F.; SUMMA, R. A desaceleração rudimentar da economia brasileira desde 2011. **Oikos**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 166-202, 2012.

SERRANO, F.; SUMMA, R. Política macroeconômica, crescimento e distribuição de renda na economia brasileira dos anos 2000. **Observatório da economia global**: textos avulsos, Campinas, n. 6, mar. 2011.

TAVARES, M. Auge e declínio do processo de substituições no Brasil. *In*: TAVARES, M. **Da substituição de importações ao capitalismo financeiro**: ensaios sobre economia brasileira. Rio de Janeiro: Zahar, 1973. p. 27-124. Texto publicado originalmente em 1963.

TEIXEIRA, L. Deficits and debts in the U.S. economy: a critique to Godley's imbalances approach to macroeconomics. *In*: WORKSHOP OF THEORETICAL AND APPLIED STUDIES IN CLASSICAL POLITICAL ECONOMY, 1, 2012, Roma. [**Anais...**]. Roma: Centro di Ricerche e Documentazione Piero Sraffa, 2012. Disponível em: <<http://www.centrosraffa.org/papers.aspx>>. Acesso em: 16 jul. 2015.



ECONOMIA REGIONAL E
ANÁLISE SETORIAL

Desenvolvimento industrial e mudança estrutural: tendências recentes observadas nas indústrias mundial e brasileira*

César Stallbaum Conceição**

Doutor em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Pesquisador da Fundação de Economia e Estatística

Resumo

A partir da discussão da importância da indústria para o desenvolvimento econômico, o artigo analisa o comportamento da indústria mundial, procurando mostrar a evolução recente da participação das regiões na produção (em termos de Valor Adicionado) e nas exportações mundiais. Observou-se que os países em desenvolvimento estão ganhando participação na indústria mundial, com ganho nas atividades de maior complexidade tecnológica, concentrado, sobretudo, nos países asiáticos. A América Latina apresentou um crescimento lento da indústria de transformação e tem perdido participação no Valor Adicionado mundial, com tendência de “reprimarização” da pauta de exportações. O Brasil, acompanhando essa tendência, apresentou expansão das indústrias extrativas e ganhou participação nas exportações de *commodities* primárias, enquanto as atividades de maior intensidade tecnológica têm perdido participação, contrastando com o padrão asiático. Por fim, mostra-se que o RS segue a mesma tendência da indústria nacional, com predomínio de atividades baseadas em recursos naturais e de baixa tecnologia, com ganho de participação nas exportações mundiais de *commodities* primárias.

Palavras-chave: desenvolvimento industrial; mudança estrutural; crescimento econômico.

Abstract

Starting from the discussion of the importance of the industrial sector for the economic development, this article analyzes the behavior of the global industry, highlighting recent developments in the participation of the regions in production (as far as the value added is concerned) and in world exports. We found that developing countries are gaining share in the world's industry, especially in the sectors of greater technological complexity, particularly in Asian countries. Latin America, as regards its manufacturing industry, has grown slowly and lost share in global value added, with a trend of “reprimarization” of exports. Brazil, following this trend, has shown expansion of its extractive industries and gained share in the exports of primary commodities, while the more technology-intensive activities have lost share, in contrast with the Asian pattern. Finally, we show that Rio Grande do Sul follows the same trend as the national industry, with a predominance of activities based on natural resources and low technology, and has gained share of world exports of primary commodities.

Keywords: industrial development; structural change; economic growth.

* Artigo recebido em 23 jul. 2015.
Revisor de Língua Portuguesa: Breno Camargo Serafini.

** E-mail: cesar@fee.tche.br
Este trabalho contou com o apoio financeiro da FAPERGS, Edital 02/2014.

1 Introdução

Historicamente, desde o início da Revolução Industrial, na Inglaterra, a atividade industrial é considerada a principal via para o desenvolvimento econômico e do processo de *catching up* das economias (Szirmai, 2012). Em meados do século XX, diversas economias consideradas desenvolvidas apresentavam um elevado grau de industrialização, enquanto países em desenvolvimento, como Brasil, México, Índia e China, ainda exibiam um processo incipiente de industrialização, intensificado posteriormente e dando início a um processo de mudança estrutural, mediante o declínio da participação da agricultura no Produto Interno Bruto (PIB) e a expansão da indústria.

Na década de 50 do século passado, a indústria de transformação dos países em desenvolvimento da América Latina e da Ásia correspondia, em média, a 13% do PIB, enquanto, nos países desenvolvidos, essa participação estava em torno de 31%. A parcela da indústria de transformação no PIB da Ásia correspondia a 10% e, na América Latina, aproximadamente, a 16%. Ao longo das décadas seguintes, observou-se uma expansão superior da indústria latino-americana comparada à da indústria asiática até a década de 80, quando atingiu aproximadamente 23% do PIB (UNIDO, 2013). Contudo, a partir da década perdida de 80, teve início uma mudança de trajetória na América Latina de modo geral (incluindo o Brasil), com queda do dinamismo industrial e lento crescimento econômico, conduzindo a uma redução da participação da indústria no PIB. Diferentemente, na Ásia verificou-se um processo acelerado de industrialização. Como resultado disso, observou-se um elevado crescimento da produtividade e da renda *per capita* no sudeste asiático, enquanto, na América Latina, esse crescimento foi mais lento (Palma, 2004, p. 393).

Nesse sentido, diversos estudos têm destacado a importância da indústria de transformação como o motor do crescimento econômico, destacando a relação entre o grau de industrialização e o crescimento da renda *per capita* nos países em desenvolvimento, bem como a correlação positiva existente entre crescimento do PIB e crescimento da indústria de transformação (Fagerberg, 1988; Kaldor, 1989; Palma, 2005, 2012; Thirlwall, 2005; UNIDO, 2013a). Constata-se que o setor industrial constitui o motor do crescimento econômico e do processo de *catching up* das economias, como tem sido observado na região asiática em comparação às demais regiões em desenvolvimento, especialmente da América Latina (Cimoli; Dosi; Stiglitz, 2009, p. 5).

A partir desse contexto, o presente artigo analisa o comportamento da indústria mundial, procurando mostrar a evolução recente da participação das regiões na produção e nas exportações mundiais. Para tanto, o artigo está organizado em cinco seções. Além da **Introdução**, a seção 2 apresenta as tendências observadas na indústria de transformação mundial, como a expansão do Valor Adicionado da indústria dos países em desenvolvimento, sobretudo na região asiática. Na seção 3, são destacadas as características do desenvolvimento industrial e da inserção externa de países e regiões em desenvolvimento. Na seção 4, são feitas observações sobre a estrutura industrial brasileira, com destaque para a economia gaúcha. Por fim, são feitas as conclusões.

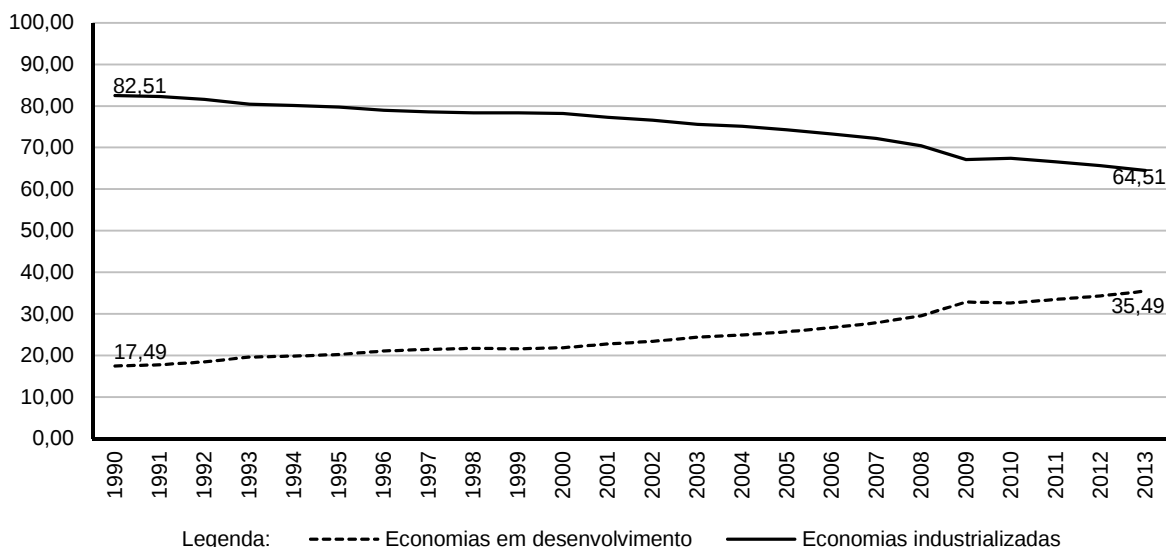
2 Tendências observadas na economia mundial

Os dados de longo prazo da produção industrial mundial, medidos pelo Valor Adicionado da indústria de transformação a preços constantes, mostram que o volume de produção ao longo do período 1990-2013 cresceu 85%, a uma taxa média de 2,7% ao ano. Nesse período, as economias industrializadas tiveram crescimento do Valor Adicionado da indústria de 1,8% ao ano (abaixo do crescimento do PIB de 2,1% ao ano), enquanto as economias emergentes e em desenvolvimento exibiram uma taxa média de crescimento de 6,5% ao ano (taxa maior que a do crescimento do PIB, que foi de 5,2% em média). Com isso, quase dobrou a participação dos países em desenvolvimento e emergentes no Valor Adicionado total da indústria mundial, passando de 17,49% em 1990 para 35,49% em 2013 (Gráfico 1).

Entre as economias em desenvolvimento, o ganho de participação na indústria mundial está ocorrendo, de maneira desigual e concentrada, geograficamente. Em 2013, as cinco maiores economias do grupo (China, Índia, México, Brasil e Turquia) responderam por 70% do Valor Adicionado da indústria de transformação das economias em desenvolvimento, sendo que essa participação correspondia a 50% em 1990 (Tabela 1).

Gráfico 1

Participação percentual das economias industrializadas e em desenvolvimento no total do Valor Adicionado da indústria de transformação mundial — 1990-2013



FONTE: UNIDO (2015).

Tabela 1

Participação percentual das cinco principais economias em desenvolvimento no total do Valor Adicionado da indústria dos países em desenvolvimento — 1990-2013

DISCRIMINAÇÃO	1990	1995	2000	2005	2010	2013
China	15,73	26,01	31,93	38,43	45,98	49,63
Brasil	12,13	10,83	8,46	7,17	5,59	4,68
México	11,20	9,34	10,50	7,83	5,86	5,42
Índia	5,63	6,20	6,12	6,17	7,00	6,46
Turquia	5,14	5,04	4,77	4,37	3,72	3,69
Demais economias em desenvolvimento	50,16	42,57	38,22	36,02	31,86	30,12
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE DOS DADOS BRUTOS: UNIDO (2015).

NOTA: A expressão economias em desenvolvimento compreende economias em desenvolvimento e industriais emergentes.

Entre esses países, a participação da indústria de transformação chinesa passou de 15,73% para 49,63% do total da produção das economias em desenvolvimento e de 2,75% para 17,62% do total da indústria mundial entre 1990 e 2013, emergindo assim como o centro da manufatura internacional. Por outro lado, a participação dos países da América Latina, representada por Brasil e México, diminuiu de 2,12% e 1,96% para 1,66% e 1,92% respectivamente, no mesmo período (Tabela 2).

Tabela 2

Participação percentual no Valor Adicionado da indústria das cinco principais economias em desenvolvimento no total da indústria de transformação mundial — 1990-2013

DISCRIMINAÇÃO	1990	2000	2005	2010	2013
China	2,75	6,97	9,88	14,98	17,62
Brasil	2,12	1,85	1,84	1,82	1,66
México	1,96	2,29	2,01	1,91	1,92
Índia	0,99	1,34	1,59	2,28	2,29
Turquia	0,90	1,04	1,12	1,21	1,31
Economias em desenvolvimento	17,49	21,83	25,71	32,58	35,49
MUNDO	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE: UNIDO (2015).

A partir da análise da evolução da estrutura industrial das regiões, é possível observar que está ocorrendo uma mudança das economias em direção a uma estrutura produtiva de maior complexidade tecnológica. No con-

junto da economia mundial, a participação dos produtos de média e alta intensidade tecnológica aumentou de 43,2% em 2002 para 47,8% em 2011. Já a participação de produtos intensivos em recursos naturais na manufatura global passou de 31,5% para 26,75% no mesmo período. Nos dois grupos de economias (desenvolvidos e em desenvolvimento), podem-se observar tendências similares, com a participação de produtos baseados em recursos naturais em declínio e com expansão da participação de produtos de média e alta intensidade tecnológica no período 2002-11 (Tabela 3).

Tabela 3

Composição percentual do Valor Adicionado da indústria de transformação, por intensidade tecnológica e nível de desenvolvimento, para economias em desenvolvimento, economias desenvolvidas e mundo — 2002-2011

DISCRIMINAÇÃO	2002	2005	2008	2011
Mundo	100,00	100,00	100,00	100,00
Baseado em recursos naturais	31,51	29,60	27,81	26,75
Baixa tecnologia	25,32	25,29	25,15	25,42
Média e alta tecnologia	43,17	45,12	47,04	47,83
Economias desenvolvidas	100,00	100,00	100,00	100,00
Baseado em recursos naturais	29,42	27,49	25,59	24,52
Baixa tecnologia	24,84	24,35	23,58	22,44
Média e alta tecnologia	45,74	48,16	50,83	53,04
Economias em desenvolvimento	100,00	100,00	100,00	100,00
Baseado em recursos naturais	39,66	35,97	32,86	30,29
Baixa tecnologia	27,18	28,12	28,73	30,17
Média e alta tecnologia	33,15	35,91	38,42	39,53

FONTE DOS DADOS BRUTOS: UNIDO (2013, p. 173).

NOTA: Intensidade tecnológica conforme classificação da OCDE. As atividades baseadas em recursos naturais compreendem as seguintes divisões da Classificação Internacional da indústria (ISIC Re. 2): 31, 331, 341, 353, 354, 355, 362 e 369; Baixa tecnologia: 32, 332, 361, 381, 390; Média e Alta tecnologia: 342, 351, 352, 356, 37, 38 (excluindo 381), 3522, 3852, 3832, 3845, 3849, 385.

As indústrias de baixa intensidade tecnológica mantiveram a participação no Valor Adicionado da manufatura global, em torno de 25% ao longo do período 2002-11. No entanto, esse processo ocorreu mediante substancial realocação da produção dos países desenvolvidos para os países em desenvolvimento, principalmente para a China, provocado pela busca por menores custos de trabalho e pela proximidade de acesso a mercados em rápido crescimento (UNIDO, 2013, p. 174). As economias em desenvolvimento têm modificado sua estrutura industrial, especialmente através da queda da participação de indústrias baseadas em recursos naturais, cuja participação passou de 39,7% para 30,3% entre 2002 e 2011 (mesma participação observada nos países desenvolvidos, em 2002). Outro destaque importante foi a persistente participação das indústrias de média e de alta intensidade tecnológica nas economias desenvolvidas. Conforme se pode observar na Tabela 3, a crise econômica de 2008 atingiu as indústrias de baixa tecnologia e as baseadas em recursos naturais, de maneira mais acentuada, nesses países, enquanto a produção de bens tecnologicamente complexos persistiu, alcançando, em 2011, 53% do Valor Adicionado manufatureiro (UNIDO, 2013, p. 174).

Entre as regiões, a América Latina (assim como a África Subsaariana) apresentou uma pequena modificação na sua estrutura industrial, em termos de complexidade tecnológica, entre 2002 e 2011. Conforme a Tabela 4, a estrutura industrial da América Latina permaneceu concentrada em atividades intensivas em recursos naturais, com reduzida modificação estrutural em direção às atividades de maior intensidade tecnológica. Por outro lado, nas economias da Ásia, particularmente na Ásia do Sul e na Central, têm ocorrido uma redução da participação de setores intensivos em recursos naturais e de produtos de baixa intensidade tecnológica e um aumento da participação de produtos de média e alta tecnologia (de 31,6% para 42,7%). Esse desempenho pode ser explicado pela transformação da base manufatureira da economia indiana, em direção a produtos tecnologicamente avançados.

Os países do Leste Asiático e do Pacífico, que já apresentavam grande participação de produtos de média e alta intensidade tecnológica em 2002 (39,6%), elevaram a sua participação para 41,6% em 2011. Esse movimento pode ser explicado pela inclusão de outras economias da região, que, juntamente com a China, têm apresentado maior crescimento de indústrias voltadas à fabricação de produtos tecnologicamente complexos, mediante inserção em cadeias globais de valor e redes de produção (Sarti; Hiratuka, 2010; UNIDO, 2013). Da mesma forma, é possível observar um deslocamento das indústrias de baixa tecnologia dos países desenvolvidos para a Ásia, principalmente para a China, evidenciado pela expansão da participação do Valor Adicionado manufatureiro desses produtos na região, que passou de 23,9% em 2002 para 31,1% em 2011. Esse dinamismo industrial dos países em desenvolvimento está associado à inserção nos sistemas internacionalizados de produção. Tal inserção promoveu não apenas a expansão do produto industrial, como também provocou modificações na estrutura produ-

tiva e de comércio exterior, com participação crescente dos produtos de maior intensidade tecnológica, principalmente na Ásia (Perez, 2008).

Tabela 4

Composição percentual no Valor Adicionado da indústria de transformação por intensidade tecnológica, entre as regiões em desenvolvimento — 2002-2011

DISCRIMINAÇÃO	2002	2005	2008	2011
Leste Asiático e Pacífico				
Baseadas em recursos naturais	36,6	32,4	29,7	27,3
Baixa tecnologia	23,9	26,6	28,4	31,1
Média e alta tecnologia	39,6	41,0	41,9	41,6
Leste Asiático e Pacífico (exclusive China)				
Baseadas em recursos naturais	48,0	43,7	42,1	42,9
Baixa tecnologia	19,8	19,7	17,3	17,2
Média e alta tecnologia	32,2	36,7	40,6	39,9
Leste Europeu				
Baseadas em recursos naturais	45,5	42,9	40,2	38,4
Baixa tecnologia	32,9	32,5	32,1	31,4
Média e alta tecnologia	21,6	24,6	27,7	30,1
América Latina e Caribe				
Baseadas em recursos naturais	41,4	40,5	40,1	40,6
Baixa tecnologia	27,0	27,4	26,8	25,3
Média e alta tecnologia	31,6	32,1	33,1	34,1
Oriente Médio e África do Norte				
Baseadas em recursos naturais	47,0	41,8	39,6	40,3
Baixa tecnologia	27,7	29,0	29,3	27,1
Média e alta tecnologia	25,3	29,2	31,2	32,7
Ásia do Sul e Central				
Baseadas em recursos naturais	31,1	29,3	25,3	24,6
Baixa tecnologia	37,3	35,2	33,0	32,8
Média e alta tecnologia	31,6	35,5	41,7	42,7
África Subsaariana				
Baseadas em recursos naturais	50,8	50,4	48,9	49,0
Baixa tecnologia	23,5	23,6	24,6	24,9
Média e alta tecnologia	25,7	26,0	26,6	26,1

FONTE DOS DADOS BRUTOS: UNIDO (2013, p. 173).

NOTA: Intensidade tecnológica conforme classificação da OCDE. As atividades baseadas em recursos naturais compreendem as seguintes divisões da Classificação Internacional da indústria (ISIC Re. 2): 31, 331, 341, 353, 354, 355, 362 e 369); Baixa tecnologia: 32, 332, 361, 381, 390; Média e Alta tecnologia: 342, 351, 352, 356, 37, 38 (excluindo 381), 3522, 3852, 3832, 3845, 3849, 385.

Portanto, esses resultados demonstram um desempenho assimétrico, quando se compara a evolução da estrutura industrial asiática com a latino-americana. Enquanto nos países asiáticos, especialmente do Leste, os setores de média e alta intensidade tecnológica ganharam expressiva participação, na América Latina, essa expansão foi inferior. Conforme Sarti e Hiratuka (2010, p. 16), em 1980 o Leste Asiático era responsável por 3,2% de toda a produção mundial nos setores de média e alta tecnologia, alcançando 13,6% em 2000. Somente a produção chinesa representou, sozinha, 6,8% da produção mundial de produtos de maior intensidade tecnológica em 2000, conforme a Tabela 5.

Tabela 5

Participação percentual no Valor Adicionado global de produtos de média e alta intensidade tecnológica das regiões em desenvolvimento e da China — 1980-2000

REGIÕES	1980	1985	1990	2000
Leste Asiático (inclusive China)	3,2	4,4	10,9	13,6
China	1,3	1,9	4,9	6,8
Sul Asiático	0,8	0,9	1,6	1,6
América Latina e Caribe	5,1	4,4	4,2	4,2

FONTE: Sarti e Hiratuka (2010, p. 16).

Em 1980, os países da América Latina detinham uma participação maior que a do Leste Asiático no Valor Adicionado global de produtos de média e alta intensidade tecnológica. No entanto, essa participação caiu ao longo das décadas seguintes, passando de 5,1% em 1980 para 4,2% em 1990 e 2000. Isso revela que a produção latino-americana de bens de média e alta tecnologia não apenas perdeu espaço no contexto internacional como também passou a representar menos de um terço do tamanho da produção asiática no início da primeira década dos anos 2000. Esse padrão industrial dos países encontra-se relacionado com a inserção internacional, conforme será observado na seção 3.

3 Fluxos de comércio internacional e estrutura industrial

Tradicionalmente, a competitividade comercial pode ser mensurada pela participação nas exportações mundiais (Lall, 2000; UNCTAD, 2002; UNIDO, 2013). Ao longo das últimas décadas, as economias com maior participação no comércio internacional são desenvolvidas, como os Estados Unidos, a Alemanha e o Japão. No entanto, quando o foco está direcionado às economias que ganharam participação no mercado, ao longo do tempo, outro conjunto emerge, sendo, em maior parte, economias em desenvolvimento. Ou seja, significativas mudanças estão ocorrendo no comércio mundial, e um conjunto de economias em desenvolvimento está entre os principais destaques (UNCTAD, 2002, p. 143). Nesse sentido, as mudanças dos padrões de comércio têm sido de ordem estrutural, “[...] causadas por novas tecnologias, novos padrões de demanda, novos fatores de logística, novas maneiras de organizar e de localização da produção, novas políticas e novos acordos de comércio internacional” (UNCTAD, 2002, p. 143). No entanto, o mais importante determinante das mudanças de padrões das exportações tem sido o progresso tecnológico.

Além das modificações na estrutura da indústria, ao longo do tempo, também são observadas alterações na estrutura das exportações de países e regiões mundiais. Sob o ponto de vista dos fluxos de comércio, percebe-se um aumento das exportações de manufaturados dos países em desenvolvimento, seguindo a mesma tendência observada na estrutura do Valor Adicionado da indústria, com maior dinamismo dos países asiáticos. A partir da classificação internacional de comércio, os produtos exportados foram agrupados em cinco categorias, conforme a intensidade de fatores e o grau de intensidade tecnológica (UNCTAD, 2002, p. 143)¹: *commodities* primárias; manufaturas intensivas em trabalho e recursos naturais; manufaturas de baixa intensidade tecnológica; de média intensidade tecnológica; e de alta intensidade tecnológica.

A Tabela 6 apresenta a estrutura de comércio internacional, por intensidade tecnológica, no total das exportações mundiais. Conforme se pode observar, a participação das *commodities* primárias perdeu participação ao longo do período 1980-2000. Enquanto, em 1980, esse grupo de produtos representava 28% do comércio mundial, em 2000 passou a representar 13,5%. Entre 2000 e 2014, houve um aumento de participação, alcançando 16,83% no final do período. Esse ganho de participação é explicado pelo ciclo de expansão e de valorização dos preços das *commodities* no comércio internacional, cujo resultado afeta a distribuição das exportações entre as categorias de produtos. No grupo de produtos intensivos em trabalho e recursos naturais, a tendência é de queda, apesar de ser observada uma relativa estabilidade nas décadas de 80 e 90 do século passado. No período 2000-14, a participação no total do comércio mundial passou de 13,35% para 11,23%. Outro grupo que apresentou redução foi o de produtos de baixa intensidade tecnológica, com participação diminuindo de 10,20% para 7,11% no período 1980-2000. Já entre 2000 e 2014, esse grupo de produtos ganhou uma pequena participação, chegando a 8,50% em 2014. Destacam-se, nesse grupo, os produtos associados ao complexo têxtil e vestuário, que, apesar da menor elasticidade-renda que a dos dois grupos de maior intensidade tecnológica, tiveram um crescimento próximo à média, em razão dos processos de subcontratação internacional característicos desses segmentos (Sarti; Hiratuka, 2010, p. 18; UNIDO, 2013).

¹ Classificação Uniforme de Comércio Internacional (SITC, Rev. 3) conforme a intensidade de fatores e de tecnologia da UNCTAD. Para ver a classificação dos produtos, acessar: http://unctadstat.unctad.org/EN/Classifications/DimSicRev3Products_DsibSpecialGroupings_Hierarchy.pdf.

Tabela 6

Estrutura do comércio internacional total, por intensidade de fatores e tecnológica — 1980-2014

	(%)						
GRUPOS DE PRODUTOS	1980	1990	1995	2000	2005	2010	2014
<i>Commodities</i> primárias	28,00	19,10	17,08	13,50	14,03	16,98	16,83
Intensivo em trabalho e recursos naturais	15,50	16,80	14,39	13,35	11,91	10,74	11,23
Baixa intensidade tecnológica	10,20	8,30	8,07	7,11	8,57	8,96	8,50
Média intensidade tecnológica	25,40	29,60	29,23	29,89	29,84	28,06	28,80
Alta intensidade tecnológica	20,90	26,30	31,23	36,14	35,65	35,26	34,65
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Sarti e Hiratuka (2010) – dados de 1980 e 1990.

UNCTAD (2015) – dados de 2000 em diante.

NOTA: 1. Os países da Ásia compreendem aqueles em desenvolvimento.

2. Para as *commodities* primárias, foram excluídos os combustíveis.

3. Classificação por intensidade tecnológica conforme SITC Rev. 3.

Diferentemente do padrão observado nos produtos de menor intensidade tecnológica, os de alta tecnologia cresceram a taxas superiores à observada em nível mundial, com ganho de participação relativa, passando de 20,90% em 1980 para 34,65% em 2014. Vale destacar que, nesse grupo de produtos, se encontram aqueles associados ao complexo eletrônico e das tecnologias da informação e comunicação, cujo processo de fragmentação da produção mais avançou. Dessa forma, o crescimento acelerado no comércio desses produtos revela não apenas a maior elasticidade-renda em relação aos demais, mas também o “[...] aumento da importância das redes internacionais de produção, já que o mesmo produto final está associado a um conjunto maior de transações comerciais internacionais” (Sarti; Hiratuka, 2010, p. 18).

Por sua vez, os produtos de média intensidade tecnológica apresentaram tendência de aumento entre 1980 e 1990, mantendo-se estabilidade em torno de 29%, ao longo dos anos 2000. Nesse grupo de produtos, destacam-se os relacionados ao complexo automotivo, caracterizado pela elevada elasticidade-renda da demanda. Apesar da formação de redes de produção não ter sido tão extensiva quanto à observada no complexo eletrônico, esta aconteceu também na produção automotiva, contudo com “um caráter muito mais regional”, em razão do maior peso dos produtos (Sarti; Hiratuka, 2010, p. 18).

O fluxo internacional de comércio por grupos de países permite observar que os países em desenvolvimento não apenas aumentaram suas exportações de produtos manufaturados mais rapidamente que os países desenvolvidos, como também a diferença entre os ritmos de crescimento foi maior nos produtos mais dinâmicos, no comércio mundial, os quais exibem maior intensidade tecnológica. Nesse contexto, a participação dos países em desenvolvimento no total das exportações mundiais passou de 26,21%, em 1995 para 43,17% em 2014. Dentre os grupos de produtos, os de média e alta intensidade tecnológica mais que dobraram a participação no período, passando de 4,71% e 8,18% em 1995 para 9,76% e 16,48% em 2014, respectivamente, conforme a Tabela 7.

Tabela 7

Participação percentual das exportações dos países em desenvolvimento, por grupos de produtos classificados, conforme a intensidade tecnológica, no total das exportações mundiais — 1995-2014

GRUPOS DE PRODUTOS	1995	2000	2005	2008	2010	2012	2014
<i>Commodities</i> primárias	5,26	4,28	4,84	5,82	6,71	6,98	6,67
Intensivo em trabalho e recursos naturais	6,03	6,18	5,67	5,26	5,84	6,13	6,57
Baixa intensidade tecnológica	2,04	2,04	2,74	3,71	3,60	3,74	3,69
Média intensidade tecnológica	4,71	5,88	6,91	7,68	8,43	9,32	9,76
Alta intensidade tecnológica	8,18	11,26	13,16	13,01	15,50	15,93	16,48
Total	26,21	29,63	33,32	35,48	40,07	42,10	43,17

FONTE DOS DADOS BRUTOS: UNCTAD (2015).

NOTA: Para *commodities* primárias, foram excluídos os combustíveis. Classificação por intensidade tecnológica conforme SITC Rev. 3.

Por outro lado, os países desenvolvidos perderam participação no total das exportações manufaturadas, ao longo do período, passando de 72,46% em 1995 para 54,80% em 2014. A queda foi observada em todos os grupos de produtos, conforme a Tabela 8.

Tabela 8

Participação percentual das exportações dos países desenvolvidos, por grupos de produtos, conforme a intensidade tecnológica, no total das exportações mundiais — 1995-2014

GRUPOS DE PRODUTOS	1995	2000	2005	2010	2012	2014
<i>Commodities</i> primárias	11,29	8,75	8,62	9,59	9,61	9,36
Intensivo em trabalho e recursos naturais	8,27	7,05	6,10	4,77	4,41	4,50
Baixa intensidade tecnológica	5,71	4,76	5,37	4,94	4,60	4,39
Média intensidade tecnológica	24,36	23,84	22,74	19,42	19,17	18,77
Alta intensidade tecnológica	22,84	24,66	22,24	19,48	17,99	17,78
Total	72,46	69,06	65,07	58,20	55,78	54,80

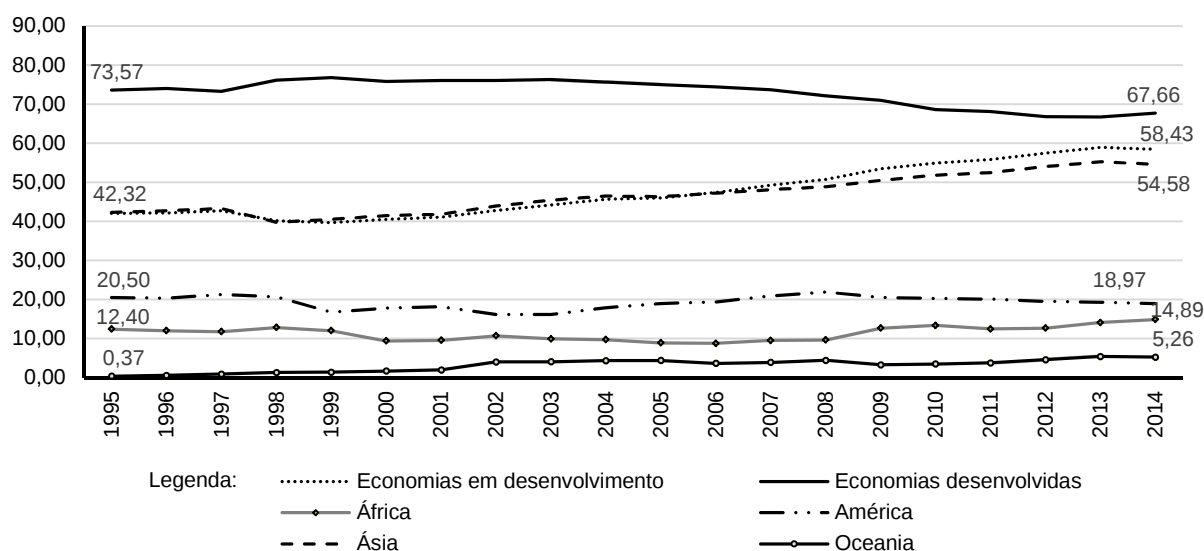
FONTE DOS DADOS BRUTOS: UNCTAD (2015).

NOTA: Para *commodities* primárias, foram excluídos os combustíveis. Classificação por intensidade tecnológica conforme SITC Rev. 3.

Analisando as variações da participação dos grupos de produtos, os países em desenvolvimento apresentaram maior ganho de participação naqueles de maior intensidade tecnológica. Essa melhora da inserção comercial dos países em desenvolvimento pode ser o resultado da ocorrência de uma especialização desses países na etapa final de montagem dos produtos, dentro da cadeia de valor, justamente por ser uma etapa menos intensiva em conhecimento e mais em mão de obra (Perez, 2008; Sarti; Hiratuka, 2010). Deve-se destacar que o avanço do desenvolvimento industrial dos países asiáticos (como os Tigres Asiáticos) em direção às atividades mais intensivas em tecnologia abriu espaço, não apenas para os países com menor nível de desenvolvimento industrial, como “[...] ajudou a configurar uma divisão regional do trabalho com especialização dentro de diferentes segmentos industriais” (Sarti; Hiratuka, 2010, p. 22). Como indicador desse movimento, tem-se o aumento da importância do comércio intra-asiático, em relação ao comércio desses países (Gráfico 2). O aumento no comércio intrarregional tem um grande componente de fragmentação, pois a região esteve unida em uma restrita rede de produção, em parte para atender às necessidades regionais, mas, principalmente, para servir ao resto do mundo. Tal configuração, conhecida na literatura como “paradigma dos gansos voadores”, exerce efeitos dinâmicos sobre os países mais atrasados da região (Palma, 2004).

Gráfico 2

Percentual do comércio intrarregional do total de produtos exportados, por grupos de países, no mundo — 1995-2014



FONTE DOS DADOS BRUTOS: UNCTAD (2015).

Do ponto de vista das exportações, esse espaço diz respeito, em primeiro lugar, à penetração nos mercados de produtos finais de países ocidentais, especialmente o norte-americano, transmitindo, aos demais produtos, principalmente partes, peças e componentes via comércio intrarregional. Com isso, deve-se destacar que, em países de menor grau de industrialização da região asiática, o êxito no comércio internacional de produtos de maior intensidade tecnológica não está associado a um sistema de inovação estruturado, mas, sim, como resultado da montagem de componentes importados, a qual não utiliza insumos físicos, tecnológicos ou de conhecimentos especializados de origem nacional. Ou seja, a infraestrutura tecnológica encontra-se em outros países, em conformidade com as determinações das empresas transnacionais. Portanto, essa diversidade de dinamismo de co-

mércio exterior e industrial observada nos países asiáticos está associada às distintas políticas industriais e de comércio exterior praticadas (Palma, 2004; Sarti; Hiratuka, 2010, p. 22).

A Tabela 9 apresenta as distribuições da participação das exportações das regiões em desenvolvimento no total do comércio internacional. Conforme se observa, o desempenho exportador dos países em desenvolvimento tem sido influenciado, principalmente, pelo desempenho dos países asiáticos, cuja participação no total das exportações mundiais alcançou 36,01% em 2014. Em contraste, observa-se o lento crescimento da América Latina ao longo do período, cuja participação passou, no total das exportações mundiais, de 4,33% em 1995 para 5,67% em 2014.

Tabela 9

Participação percentual das regiões em desenvolvimento no total das exportações mundiais — 1995-2014

REGIÕES	1995	2000	2005	2010	2014
África	1,35	1,12	1,20	1,59	1,45
América Latina	4,33	5,45	5,28	5,69	5,67
Ásia	20,46	22,98	26,79	32,74	36,01
Oceania	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04
Total	26,21	29,63	33,32	40,07	43,17

FONTE DOS DADOS BRUTOS: UNCTAD (2015).

NOTA: 1. Para as *commodities* primárias, foram excluídos os combustíveis.

2. Classificação por intensidade tecnológica conforme SITC Rev. 3.

Além das diferenças nos ritmos de expansão do comércio exterior das regiões em desenvolvimento, a região asiática apresentou melhor desempenho em todas as categorias de produtos. Conforme a Tabela 10, do total das exportações mundiais de produtos de alta intensidade tecnológica, a Ásia foi a responsável por 43,99% em 2014, enquanto as demais regiões em desenvolvimento apresentaram uma pequena participação e lenta evolução no período. Em 2014, a América Latina foi responsável por 5,21% das exportações de produtos de média intensidade tecnológica e por 2,98% dos produtos de alta.

Tabela 10

Participação percentual das regiões em desenvolvimento, em cada grupo de produtos, no total das exportações mundiais — 1995-2014

GRUPOS DE PRODUTOS E REGIÕES	1995	2000	2005	2010	2014
Commodities primárias					
África	4,19	4,09	4,18	5,01	4,60
América Latina	10,61	11,71	13,31	14,80	14,20
Ásia	15,63	15,60	16,75	19,47	20,68
Oceania	0,34	0,27	0,25	0,23	0,18
Intensivo em trabalho e recursos naturais					
África	1,63	1,62	1,57	1,73	1,43
América Latina	3,74	5,57	4,87	3,68	3,36
Ásia	36,45	38,89	41,16	48,95	53,71
Oceania	0,04	0,17	0,06	0,01	0,01
Baixa intensidade tecnológica					
África	1,28	1,31	1,36	1,54	1,24
América Latina	3,83	4,29	4,66	3,43	4,36
Ásia	20,12	22,92	25,81	35,09	37,69
Oceania	0,09	0,11	0,11	0,08	0,08
Média intensidade Tecnológica					
África	0,45	0,40	0,50	0,72	0,69
América Latina	3,39	5,23	4,53	4,72	5,21
Ásia	12,26	14,04	18,12	24,59	27,98
Oceania	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00
Alta intensidade Tecnológica					
África	0,52	0,39	0,46	0,59	0,60
América Latina	2,17	3,48	3,02	3,27	2,98
Ásia	23,49	27,27	33,43	40,08	43,99
Oceania	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

FONTE DOS DADOS BRUTOS: UNCTAD (2015).

NOTA: 1. Para as *commodities* primárias, foram excluídos os combustíveis.

2. Classificação por intensidade tecnológica conforme SITC Rev. 3.

3. Os países da Ásia compreendem aqueles em desenvolvimento.

Além da estagnação no crescimento da participação das exportações da América Latina, entre 1995 e 2014, com exceção do México, o período ficou marcado pela tendência de regressão e especialização da pauta, mediante maior participação da região nas exportações de *commodities* primárias (agrícolas, metálicas e minerais). No Brasil, a participação no total de exportações de *commodities* primárias mundiais passou de 2,67% em 1995 para 5,89% em 2014, movimento que também foi observado nos demais países, conforme a Tabela 11. Por outro lado, os produtos de maior intensidade tecnológica apresentam pequena participação e tendência de perda de participação entre os países observados.

Tabela 11

Participação percentual de países, em cada categoria de produto, nas exportações mundiais — 1995-2014

GRUPOS DE PRODUTOS E PAÍSES	1995	2000	2005	2010	2014
Commodities primárias					
Argentina	1,52	1,75	1,70	1,84	1,61
Brasil	2,67	2,88	3,91	5,15	4,89
Chile	1,75	1,99	2,86	2,99	2,59
México	1,24	1,53	1,37	1,35	1,50
Intensivo em trabalho e recursos naturais					
Argentina	0,30	0,24	0,20	0,18	0,12
Brasil	0,96	0,91	1,06	0,78	0,66
Chile	0,09	0,11	0,16	0,16	0,15
México	1,13	2,58	1,81	1,20	1,27
Baixa intensidade tecnológica					
Argentina	0,27	0,28	0,26	0,18	0,13
Brasil	1,52	1,21	1,57	1,18	1,31
Chile	0,06	0,07	0,12	0,09	0,09
México	1,30	1,94	1,51	1,15	1,62
Média intensidade tecnológica					
Argentina	0,17	0,20	0,18	0,32	0,25
Brasil	0,62	0,63	0,95	0,83	0,65
Chile	0,03	0,03	0,05	0,06	0,06
México	2,39	4,16	3,12	3,26	3,99
Alta intensidade tecnológica					
Argentina	0,14	0,13	0,13	0,17	0,14
Brasil	0,34	0,52	0,50	0,47	0,38
Chile	0,05	0,06	0,08	0,08	0,08
México	1,30	2,34	1,82	1,99	1,88

FONTE DOS DADOS BRUTOS: UNCTAD (2015).

NOTA: 1. Para as *commodities* primárias, foram excluídos os combustíveis.

2. Classificação por intensidade tecnológica conforme SITC Rev. 3.

Dentro desse contexto, a seção 4 apresenta os dados industriais na economia brasileira e destaca as tendências observadas na economia gaúcha.

4 Tendências estruturais das indústrias brasileira e gaúcha

No Brasil, os seis estados mais industrializados responderam por, aproximadamente, 70% do Valor Adicionado da indústria brasileira em 2012 (IBGE, 2014). Em termos de valor da transformação industrial (VTI), utilizado aqui como *proxy* para Valor Adicionado, é possível observar um aumento da participação da indústria extrativa no total do VTI, ao longo do período 2007-13, cuja participação passou de 8,08% em 2007 para 13,68% em 2013 (Pesquisa Industrial Anual, 2013). Esse comportamento foi observado em todos os estados mais industrializados²

² As participações mais expressivas ocorreram nos Estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, alcançando 30,31% e 37,51% em 2013, respectivamente, do total do VTI da indústria estadual. No Rio Grande do Sul, a participação da Indústria extrativa é menor, representando, em 2013, 0,78% do VTI total da indústria.

(Tabela A.1 do **Apêndice**). Conforme se pode observar na Tabela 12, o RS ganhou participação no VTI da indústria de transformação nacional, passando de 7,37% em 2007 para 8,28% em 2013.

Tabela 12

Participação percentual do valor de transformação industrial da indústria de transformação no Brasil e em estados selecionados — 2007-13

DISCRIMINAÇÃO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
BRASIL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
São Paulo	42,47	41,32	41,63	40,78	40,79	40,04	39,14
Minas Gerais	10,21	10,82	9,62	10,10	9,56	9,34	9,44
Paraná	7,50	8,11	8,03	7,73	8,14	7,93	8,40
Rio Grande do Sul	7,37	7,25	7,68	7,68	7,74	8,12	8,28
Rio de Janeiro	7,34	7,37	7,29	7,95	8,04	8,00	7,62
Santa Catarina	5,02	4,78	5,15	5,29	5,32	5,47	5,70

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Pesquisa Industrial Anual (2013).

A partir da classificação por intensidade tecnológica para o Valor Adicionado utilizada pela United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) — em atividades baseadas em recursos naturais e em baixa, média e alta tecnologias —, o Rio Grande do Sul detinha mais de 55% do VTI da indústria em atividades baseadas em recursos naturais e de baixa tecnologia em 2013, enquanto, no Brasil, esse percentual alcançou 49,09%. Ao longo do tempo, esses setores perderam participação no Rio Grande do Sul, sendo que, em 2007, as indústrias baseadas em recursos naturais e as de baixa tecnologia passaram de 33,78% e 23,59, respectivamente, para 32,18% e 23,08% em 2013. Por outro lado, observou-se aumento da participação das indústrias de média e alta tecnologia no total do VTI, passando de 41,98% em 2007 para 43,96% em 2013. Esse ganho de participação do VTI da indústria de média e alta tecnologia é influenciado pelo crescimento do VTI de atividades de máquinas e equipamentos e de veículos automotores, cuja participação aumentou no Estado, nesse período. Dentre os estados, São Paulo destaca-se pela maior participação da indústria de média e alta tecnologia, cuja participação alcançou, em 2013, 49,68% do VTI da indústria paulista (Tabela A.2 do **Apêndice**).

A Tabela 13 apresenta a participação da indústria gaúcha no VTI da indústria nacional, conforme o setor e o grau de intensidade tecnológica da indústria de transformação. De modo geral, observa-se que a indústria total ganha participação no total do VTI do País, passando de 6,82% em 2007 para 7,2% em 2013. Esse ganho de participação se deve à expansão da participação do VTI da indústria de transformação gaúcha, que passou de 7,37%, em 2007 para 8,28% em 2013. Dentre as atividades industriais classificadas conforme o grau de intensidade tecnológica, houve um pequeno ganho de participação das indústrias baseadas em recursos naturais e uma queda da participação das de baixa tecnologia, enquanto as de média e alta tecnologia tiveram maior ganho de participação, passando de 6,65% em 2007 para 8,50% em 2013. Tal movimento estrutural na indústria gaúcha decorre dos ganhos de participação na estrutura industrial de atividades de média intensidade tecnológica, representadas pelo desempenho das atividades de fabricação de máquinas e equipamentos e da indústria automobilística do Estado nesse período. Os setores de alta tecnologia, já de reduzida participação no Estado, ao longo do tempo têm sofrido um processo de redução no RS.

Tabela 13

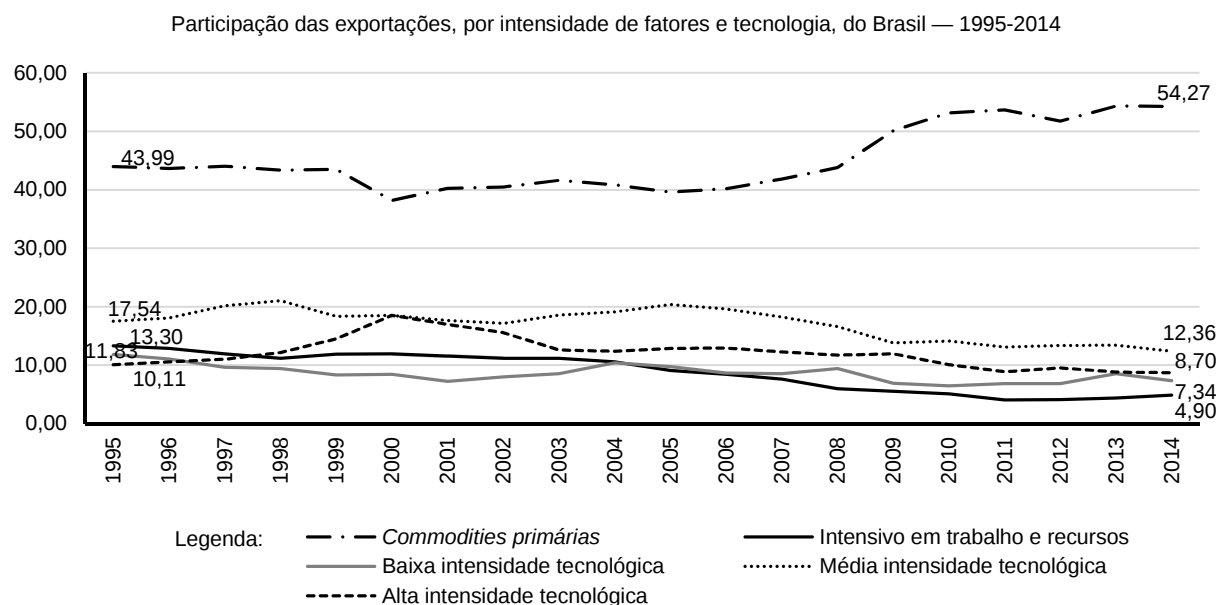
Participação do valor de transformação industrial da indústria do Rio Grande do Sul, conforme a intensidade tecnológica, na do Brasil — 2007-13

DISCRIMINAÇÃO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total da indústria	6,82	6,57	7,00	6,83	6,74	7,05	7,20
Indústrias extrativas	0,55	0,42	0,56	0,43	0,34	0,32	0,41
Indústrias de transformação	7,37	7,25	7,68	7,68	7,74	8,12	8,28
Baseadas em recursos naturais	6,35	6,23	6,84	6,08	6,17	6,63	6,44
Baixa tecnologia	12,78	12,57	11,73	12,70	12,70	12,70	12,69
Média e alta tecnologia	6,65	6,58	7,09	7,44	7,55	7,95	8,50

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Pesquisa Industrial Anual (2013).

A partir da classificação das exportações nacionais por categorias de produtos (utilizada pela UNCTAD³), o Gráfico 3 apresenta a evolução da participação dos tipos de produtos por intensidade de fatores e tecnológica no total das exportações do País. Por grupos de produtos, as *commodities* primárias tiveram ganhos de participação no total das exportações do Brasil, passando de 43,99% em 1995 para 54,27% em 2014. Devido ao período de valorização do preço das *commodities* no mercado mundial, observa-se uma perda de participação nos demais grupos, no total das exportações brasileiras.

Gráfico 3



FONTE DOS DADOS BRUTOS: UNCTAD (2015).

Utilizando a mesma classificação de produtos exportados da UNCTAD, a Tabela 14 apresenta a estrutura das exportações do Rio Grande do Sul por categoria de produtos. Assim como no País, o Rio Grande do Sul tem perdido participação nos setores intensivos em trabalho e em recursos naturais, ao longo do período 2007-14, de 17,69% para 9,68%. Por outro lado, o Estado tem aumentado a participação de *commodities* primárias no total das suas exportações. Os produtos de média e de alta intensidade tecnológica perderam participação ao longo do tempo, passando de 17,63% e 1,20%, respectivamente, em 2007, para 14,03% e 0,83% em 2014. Conforme destacado por Fligenspan *et. al.* (2015), a queda da participação da indústria de transformação nas exportações do Brasil e do Estado pode ser explicada por dois movimentos complementares. Por um lado, o crescimento da economia brasileira ao longo do tempo aumentou a demanda doméstica por produtos nacionais “[...] e os desviou da exportação”, juntamente com a perda da competitividade da indústria nacional e gaúcha, envolvendo desde o custo unitário do trabalho e questões relacionadas à competitividade sistêmica.

Tabela 14

Percentual da estrutura das exportações, conforme o grau de intensidade de fatores e tecnologia, do Rio Grande do Sul — 2007-14

GRUPOS DE PRODUTOS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Commodities primárias	43,76	45,31	49,05	49,51	52,97	53,35	45,67	56,15
Intensivo em trabalho e recursos naturais	17,69	13,75	11,63	13,06	10,10	9,75	6,97	9,68
Baixa tecnologia	2,09	6,64	1,56	2,15	2,08	1,98	20,75	2,03
Média tecnologia	17,63	16,79	12,37	16,19	17,75	17,51	12,69	14,03
Alta tecnologia	1,20	1,41	0,87	1,12	1,04	0,93	0,69	0,83
Demais produtos	17,63	16,1	24,52	17,97	16,06	16,48	13,23	17,28
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE DOS DADOS BRUTOS: MDIC (Brasil, 2015).

NOTA: Elaboração do autor com base na utilização de correspondências entre SH e SITC (Rev. 3) a dois dígitos.

³ Utilizou-se a classificação de grupo de produtos da United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), através da correspondência a dois dígitos da Classificação Internacional de Comércio (SITC Rev. 3) para Sistema Harmonizado (SH) do Comércio Internacional.

A comparação com o contexto nacional mostra que o Rio Grande do Sul tem perdido participação no total das exportações nacionais, passando de 9,35% em 2007 para 8,31% em 2014. Apesar do ganho de participação das *commodities* primárias na estrutura das exportações gaúchas, o Estado perde participação no total nacional, passando de 10,57% em 2007 para 9,12% em 2014. Isto porque o crescimento das exportações de *commodities* primárias foi mais intenso nos demais estados do Brasil. As demais categorias também perdem participação, com exceção dos produtos de média intensidade tecnológica, que passaram de 7,99% para 9,12% do total do Brasil no mesmo período (Tabela 15).

Tabela 15

Participação percentual das exportações dos produtos do Rio Grande do Sul, por intensidade tecnológica, no total das exportações do Brasil — 2007-14

GRUPOS DE PRODUTOS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<i>Commodities</i> primárias	10,57	10,17	10,33	7,66	7,88	7,75	9,07	9,12
Intensivo em trabalho e recursos naturais	18,27	18,29	17,13	15,89	13,63	11,25	12,04	11,99
Baixa intensidade tecnológica	2,42	6,85	2,39	2,72	2,40	2,16	26,07	2,38
Média tecnologia	7,99	8,50	8,04	8,17	9,69	9,00	9,47	9,15
Alta tecnologia	2,59	3,16	2,20	2,60	2,91	2,09	2,56	2,39
Total	9,35	9,29	9,96	7,62	7,59	7,17	10,37	8,31

FONTE DOS DADOS BRUTOS: MDIC (Brasil, 2015).

NOTA: Em 2008 e 2013, o ganho de participação no grupo de produtos de baixa tecnologia é explicado pela exportação de plataformas de petróleo para a Petrobras.

A partir da participação das exportações do Brasil nas exportações mundiais por categoria de produto e pela participação das exportações do Rio Grande do Sul no País, tem-se a evolução das exportações do Estado no comércio mundial, por grupos de produtos. Conforme a Tabela 16, o Brasil aumentou sua participação no total das exportações mundiais, passando de 0,91% em 1995 para 1,19% em 2014. No entanto, observa-se que esse ganho ocorreu pela expansão das exportações de *commodities* primárias, cuja participação passou de 2,67% em 1995 para 4,89% em 2014. As categorias de produtos intensivas em trabalho e recursos naturais e de baixa intensidade tecnológica foram as que apresentaram as maiores perdas de participação ao longo do tempo. Os produtos de média e de alta tecnologia tiveram um pequeno ganho de participação, passando de 0,62% e 0,34% em 1995, respectivamente, para 0,65% e 0,38% em 2014.

Tabela 16

Percentual da evolução da participação das exportações brasileiras, por categorias e conforme o grau de intensidade de fatores e tecnologia dos produtos, no comércio internacional — 1995-2014

GRUPOS DE PRODUTOS	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2014
<i>Commodities</i> primárias	2,67	2,88	3,91	3,84	4,34	4,68	5,15	4,89
Intensivo em trabalho e recursos naturais	0,96	0,91	1,06	0,97	0,89	0,75	0,78	0,66
Baixa intensidade tecnológica	1,52	1,21	1,57	1,30	1,47	1,19	1,18	1,31
Média tecnologia	0,62	0,63	0,95	0,86	0,89	0,76	0,83	0,65
Alta tecnologia	0,34	0,52	0,50	0,51	0,56	0,52	0,47	0,38
Total	0,91	0,86	1,13	1,15	1,23	1,22	1,29	1,19

FONTE DOS DADOS BRUTOS: UNCTAD (2015).

Tendo em vista a participação das exportações do Rio Grande do Sul no total das do Brasil, a Tabela 17 mostra a evolução da participação das exportações gaúchas em cada categoria de produto das exportações mundiais, a partir de 2007. Considerando que o Rio Grande do Sul perde participação no total das exportações brasileiras, passando de 9,35% para 8,31% entre 2007 e 2014, o Estado perde participação no total das exportações mundiais, passando de 0,11% em 2007 para 0,10% em 2014. O único grupo de produtos que o Estado ganha participação nas exportações mundiais foi o de *commodities* primárias, que passou de 0,41% do total das exportações mundiais em 2007 para 0,45% em 2014. A maior perda de participação foi das exportações de produtos intensivos em trabalho e recursos naturais, passando de 0,18% em 2007 para 0,08% em 2014. Os produtos de média e alta tecnologia também perdem participação no total das exportações mundiais, apesar de as exportações de média tecnologia do Estado terem ganhado participação no total nacional. Tal resultado reflete a maior capacidade competitiva da indústria gaúcha de média tecnologia (que inclui as atividades de máquinas e equipamentos e de fabri-

cação de veículos, dentre outras) frente às mesmas condições macroeconômicas enfrentadas pelos demais estados do País.

Tabela 17

Participação percentual das exportações do Rio Grande do Sul, em cada categoria de produtos por intensidade tecnológica, no mercado mundial — 2007-14

GRUPOS DE PRODUTOS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<i>Commodities</i> primárias	0,41	0,44	0,48	0,39	0,43	0,40	0,48	0,45
Intensivo em trabalho e recursos naturais	0,18	0,16	0,13	0,12	0,10	0,07	0,08	0,08
Baixa intensidade tecnologia	0,03	0,10	0,03	0,03	0,03	0,03	0,45	0,03
Média tecnologia	0,07	0,08	0,06	0,07	0,08	0,07	0,07	0,06
Alta tecnologia	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Total	0,11	0,11	0,12	0,10	0,11	0,09	0,13	0,10

FONTE DOS DADOS BRUTOS: UNCTAD (2015).

MDIC (Brasil, 2015).

NOTA: Em 2008 e 2013, o ganho de participação no grupo de produtos de baixa tecnologia é explicado pelo lançamento do valor das exportações de plataformas de petróleo para a Petrobras.

Com isso, observa-se a existência de semelhanças no padrão de evolução das estruturas industriais do Estado e do País, em que os motores do investimento e do crescimento têm sido grupos industriais relacionados às *commodities* primárias (minerais e agroindustriais) e indústrias representativas do antigo padrão tecnológico, cuja característica marcante tem sido a limitada potencialidade para desencadear inovações capazes de proporcionar a elevação sustentada da produtividade. Nesse sentido, a ausência de dinamismo da indústria brasileira (e gaúcha) pode ser explicada pela lenta evolução da sua estrutura, caracterizada pela concentração de segmentos de menor intensidade tecnológica e pela tendência de “reprimarização” observada na pauta exportadora.

5 Conclusão

O artigo apresentou o comportamento da indústria mundial, evidenciando o crescente deslocamento da produção industrial e das exportações de produtos manufaturados para os países em desenvolvimento. Conforme se pode observar, esse processo ocorreu, de maneira concentrada, na região asiática, principalmente pela expansão da indústria chinesa. Como contraste, pode-se observar um lento crescimento da participação das demais regiões em desenvolvimento, com queda de participação da indústria da América Latina no Valor Adicionado mundial da indústria global, ao longo do período 1990-2013. No conjunto das economias, vem ocorrendo um processo de mudança estrutural em direção a uma estrutura produtiva de maior sofisticação tecnológica, com o aumento da participação de indústrias de média e de alta intensidade tecnológica e a queda da participação de produtos intensivos em recursos naturais. Cabe destacar que esse processo esteve baseado no comportamento da indústria asiática, uma vez que a estrutura industrial da América Latina permaneceu concentrada em atividades intensivas em recursos naturais, com pequena modificação em direção a segmentos de maior intensidade tecnológica.

Esse movimento da indústria mundial também pode ser observado nos fluxos internacionais de comércio, tendo os países em desenvolvimento aumentado não apenas as exportações de produtos manufaturados de maneira mais acelerada que os países desenvolvidos, como também os ritmos de crescimento foram maiores para os produtos mais dinâmicos no comércio mundial, os quais exibem maior intensidade tecnológica. Contudo esse desempenho dos países em desenvolvimento foi determinado pela expansão das exportações dos países asiáticos, visto que, na América Latina, o ritmo de crescimento foi menor.

Com isso, inseriu-se o desempenho das indústrias de transformação brasileira e gaúcha no contexto internacional. Os dados de valor da transformação industrial dos estados, bem como de comércio exterior mostraram que o Rio Grande do Sul tem apresentado a mesma dinâmica da economia brasileira, como a pequena modificação da estrutura industrial no período 2007-13 e o fraco dinamismo das indústrias intensivas em tecnologia. Tal comportamento contrasta com o desempenho asiático e reforça os argumentos de que os problemas estruturais da indústria (brasileira e gaúcha) constituem os principais determinantes da falta de dinamismo da economia e do lento crescimento observado na região. Os dados do desempenho das exportações da economia gaúcha no contexto internacional mostram ganho de participação no grupo de produtos de *commodities* primárias (acompanhando a tendência nacional) e perda de participação nos demais tipos de produtos exportados, sobretudo naqueles de maior sofisticação tecnológica.

Apêndice

Tabela A.1

Participação percentual da indústria de transformação e extrativa no valor da transformação industrial do Brasil e de estados selecionados — 2007-13

DISCRIMINAÇÃO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Brasil							
Indústrias de transformação	91,92	90,12	90,42	88,26	86,44	86,21	86,32
Indústrias extrativas	8,08	9,88	9,58	11,74	13,56	13,79	13,68
Minas Gerais							
Indústrias de transformação	86,00	84,75	85,18	75,48	69,13	71,07	69,69
Indústrias extrativas	14,00	15,25	14,82	24,52	30,87	28,93	30,31
Paraná							
Indústrias de transformação	99,53	99,57	99,45	99,52	99,47	99,39	99,40
Indústrias extrativas	0,47	0,43	0,55	0,48	0,53	0,61	0,60
Rio de Janeiro							
Indústrias de transformação	67,66	62,70	62,88	67,49	65,06	61,67	62,49
Indústrias extrativas	32,34	37,30	37,12	32,51	34,94	38,33	37,51
Rio Grande do Sul							
Indústrias de transformação	99,35	99,37	99,23	99,27	99,31	99,37	99,22
Indústrias extrativas	0,65	0,63	0,77	0,73	0,69	0,63	0,78
Santa Catarina							
Indústrias de transformação	98,46	98,26	98,31	98,56	98,37	97,93	97,11
Indústrias extrativas	1,54	1,74	1,69	1,44	1,63	2,07	2,89
São Paulo							
Indústrias de transformação	99,62	99,55	99,35	99,35	99,19	98,57	98,36
Indústrias extrativas	0,38	0,45	0,65	0,65	0,81	1,43	1,64

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Pesquisa Industrial Anual (2013).

Tabela A.2

Estrutura do valor da transformação industrial, conforme intensidade tecnológica, do Brasil e de estados selecionados — 2007-13

(%)

DISCRIMINAÇÃO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Brasil	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Indústrias extrativas	8,08	9,88	9,58	11,74	13,56	13,79	13,68
Baseadas em recursos naturais	36,29	35,40	37,17	35,68	35,91	36,43	36,00
Baixa tecnologia	12,59	12,18	13,51	13,22	12,88	13,26	13,10
Média e alta tecnologia	43,04	42,54	39,74	39,36	37,65	36,52	37,23
Minas Gerais	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Indústrias extrativas	14,00	15,25	14,82	24,52	30,87	28,93	30,31
Baseadas em recursos naturais	26,45	26,24	33,09	27,46	26,44	27,54	26,94
Baixa tecnologia	10,81	9,96	11,92	10,98	9,78	10,78	10,09
Média e alta tecnologia	48,73	48,55	40,16	37,05	32,91	32,75	32,65
Paraná	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Indústrias extrativas	0,47	0,43	0,55	0,48	0,53	0,61	0,60
Baseadas em recursos naturais	54,46	54,66	52,22	49,70	50,07	48,95	46,48
Baixa tecnologia	10,51	8,96	10,69	11,41	11,37	13,90	12,83
Média e alta tecnologia	34,56	35,95	36,54	38,41	38,02	36,55	40,08
Rio de Janeiro	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Indústrias extrativas	32,34	37,30	37,12	32,51	34,94	38,33	37,51
Baseadas em recursos naturais	30,08	27,36	28,09	32,10	31,72	29,09	25,96
Baixa tecnologia	7,40	6,95	7,97	7,66	7,79	7,59	8,13
Média e alta tecnologia	30,17	28,38	26,82	27,74	25,55	24,98	28,40
Rio Grande do Sul	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Indústrias extrativas	0,65	0,63	0,77	0,73	0,69	0,63	0,78
Baseadas em recursos naturais	33,78	33,53	36,31	31,76	32,88	34,30	32,18
Baixa tecnologia	23,59	23,28	22,66	24,61	24,27	23,89	23,08
Média e alta tecnologia	41,98	42,56	40,26	42,89	42,16	41,18	43,96
Santa Catarina	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Indústrias extrativas	1,54	1,74	1,69	1,44	1,63	2,07	2,89
Baseadas em recursos naturais	33,93	32,77	32,16	29,74	30,01	32,28	31,21
Baixa tecnologia	26,67	27,67	28,79	32,47	29,27	29,03	27,95
Média e alta tecnologia	37,87	37,83	37,37	36,35	39,09	36,62	37,95
São Paulo	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Indústrias extrativas	0,38	0,45	0,65	0,65	0,81	1,43	1,64
Baseadas em recursos naturais	34,45	33,85	34,87	34,75	35,70	35,86	36,33
Baixa tecnologia	12,30	12,33	13,24	12,43	12,65	12,56	12,34
Média e alta tecnologia	52,87	53,37	51,24	52,18	50,84	50,15	49,68

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Pesquisa Industrial Anual (2013).

Referências

- BACHA, E.; BOLLE, M. B. (Org.). **O futuro da indústria no Brasil: desindustrialização em debate**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.
- BRASIL. Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC). **SECEX**. 2015. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=1&menu=1695>>. Acesso em 16 jul. 2015.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. (Org.). **Doença holandesa e indústria**. Rio de Janeiro: FGV, 2010.
- CHANG, H. **Chutando a escada: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica**. São Paulo: UNESP, 2004.
- CIMOLI, M.; DOSI, G.; STIGLITZ, J. E. **Industrial policy and development: the political economy of capabilities accumulation**. Oxford: Oxford University Press, 2009.
- CIMOLI, M.; PEREIRA NETO, J. B.; PORCILE, G. **Cambio estructural y crecimiento**. Santiago de Chile: Cepal, 2015. Disponível em: <<http://www.cepal.org/es/publicaciones/37756-cambio-estructural-y-crecimiento>>. Acesso em: 16 jul. 2015.
- CUNHA, A. M.; LÉLIS, M. T. C.; FLIGENSPAN, F. B. Desindustrialização e comércio exterior: evidências recentes para o Brasil. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 371-387, jul./set. 2013.
- FAGERBERG, J. Why Growth rates differ. In: DOSI, G. et al. (Ed.). **Technical change and economic theory**. London: Pinter Publisher, 1988. p. 432-457.
- FLIGENSPAN, F. B. et al. As exportações do Brasil nos anos 2000: evolução, *market share* e padrões de especialização a partir de distintas agregações setoriais. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 42, n. 4, p. 41-56, 2015.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Contas regionais do Brasil: 2012**. Rio de Janeiro, 2014.
- KALDOR, N. The role of increasing returns, technical progress and cumulative causation in the theory of international trade and economic growth. In: TARGETTI, F.; THIRLLWALL, A. P. (Ed.). **The essential Kaldor**. New York: Holmes and Meier, 1989.
- LALL, S. **Export performance, technological upgrading and FDI strategies in the Asian NIEs, with special reference to Singapore**. Santiago de Chile: CEPAL, 2000. (Série Desarrollo Productivo, n. 88).
- LALL, S. **Reinventing industrial strategy: the role of government policy in building industrial competitiveness**. New York; Geneva: UNCTAD, 2004. (G-24 Discussion Papers Series, n. 28).
- NAÇÕES UNIDAS. Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL). **Progreso técnico e câmbio estrutural en America Latina**. [S.l.]: Nações Unidas, 2007.
- NAÇÕES UNIDAS. Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL). **A hora da igualdade: brechas por fechar, caminhos por abrir**. Brasília, DF: Cepal, 2010. Trigésimo período de sessões da CEPAL.
- NAÇÕES UNIDAS. Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL). **Cambio Estructural para la igualdad: una vision integrada de desarrollo**. Santiago de Chile: Nações Unidas, 2012.
- PALMA, G. Gansos voadores e patos vulneráveis: a diferença da liderança do Japão e dos Estados Unidos, no desenvolvimento do Sudeste Asiático e da América Latina. In: FIORI, J. L. (Org.). **O Poder Americano**. Petrópolis: Vozes, 2004. p. 393-454.
- PALMA, G. Quatro fontes de “desindustrialização”: E um novo conceito de doença holandesa. In: CONFERENCIA DE INDUSTRIALIZAÇÃO, DESINDUSTRIALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO, 2005, São Paulo. [Anais...]. São Paulo: Fiesp; IEDI, 2005. Disponível em: <https://macrododesenvolvimento.files.wordpress.com/2013/06/520-20quatro20fontes20_2_.pdf>. Acesso em: 15 set. 2015.

PALMA, G. **Was Brazil's recent growth acceleration the world's most overrated boom?** Cambridge: University of Cambridge, 2012. (Cambridge Working Papers in Economics, 1248). Disponível em: <<http://www.econ.cam.ac.uk/research/repec/cam/pdf/cwpe1248.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

PEREZ, C. **A vision for Latin America:** a resource-based strategy for technological dynamism and social inclusion. 2008. Disponível em: <http://www.carlotaperez.org/papers/Perez_Vision_LA_English_050708.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2015.

PESQUISA INDUSTRIAL ANUAL: Empresa. Rio de Janeiro: IBGE, v. 32, n. 1, 2013. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/1719/pia_2013_v32_n1_empresa.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2015.

SARTI, F.; HIRATUKA, C. (Coord.). **Perspectiva do investimento no Brasil**. Rio de Janeiro: UFRJ; Campinas: Unicamp, 2010.

SZIRMAI, A. Industrialization as an engine of growth in developing countries, 1950-2005. **Structural change and economic dynamics**, [S.l.], v. 23, n. 4, p. 406-420, 2012.

THIRLWALL, A. P. **A natureza do crescimento econômico:** um referencial alternativo para compreender o desempenho das nações. Brasília, DF: IPEA, 2005.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD). **World Investment Report 2002:** Transnational Corporations and Export Competitiveness: International Productions Systems. Nova York: United Nations, 2002.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD). **Trade and development report 2014**. Geneva: United Nations, 2014.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD). **Unctadstat**. 2015. Disponível em: <http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_ChosenLang=en>. Acesso em: 15 jul. 2015.

UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION (UNIDO). **Industrial development report 2013:** Sustaining employment growth: the role of manufacturing and structural change. Viena, 2013.

UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION (UNIDO). **The Industrial Competitiveness of Nations:** Looking back, forging ahead: Competitive Industrial Performance Report 2012/2013. Viena, 2013a.

UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION (UNIDO). **Unido Statistics Data Portal**. 2015. Disponível em: <<http://stat.unido.org>>. Acesso em: 25 set. 2015.

Desindustrialização e comércio internacional*

José Alderir da Silva**

André Luís Cabral de Lourenço***

Mestre em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Professor do Departamento de Economia da UFRN

Doutor em Economia da Indústria e da Tecnologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Professor do Departamento de Economia da UFRN

Resumo

O presente artigo tem como objetivo analisar o processo de desindustrialização da economia brasileira a partir do comércio internacional. Nessa perspectiva, pode-se argumentar que a substituição da produção doméstica por importações e a reprimarização da pauta de exportações estão gerando um processo de desindustrialização na economia brasileira? Ao analisar os indicadores comerciais externos, observa-se que parte da desindustrialização em vigor no País encontra explicação no comércio internacional. A taxa de câmbio sobreapreciada e a forte concorrência da China nos mercados doméstico e externo são as principais explicações para essa evolução das pautas de importação e exportação do Brasil.

Palavras-chave: desindustrialização; comércio internacional; economia brasileira.

Abstract

This paper aims to analyze the deindustrialization of the Brazilian economy from the standpoint of international trade. In this perspective, can it be argued that the substitution of domestic production by imports and the reprimarization of the export basket are generating a process of deindustrialization in the Brazilian economy? In analyzing the foreign trade indicators, it is observed that part of the deindustrialization in force in the country is explained in international trade. The overvalued exchange rate and the strong competition from China in the domestic and foreign markets are the main explanations for this evolution of the import and export basket of Brazil.

Keywords: deindustrialization; international trade; the Brazilian economy.

Introdução

Desde a crise da dívida, nos anos 80, alguns autores¹ têm destacado que o País passa por um processo de desindustrialização. Recentemente, essa discussão ganhou força entre os acadêmicos do País, dado o fraco desempenho da indústria de transformação do Brasil (Bresser-Pereira; Marconi, 2009; Oreiro; Feijó, 2010; Palma, 2014; Silva, 2014a).

Essa ênfase maior no período recente se deve à queda brusca na participação da indústria de transformação no Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, à redução da participação do emprego industrial no emprego total, à maior participação das *commodities* nas exportações e ao aumento das importações de bens manufaturados.

* Artigo recebido em 29 dez. 2014.
Revisor de Língua Portuguesa: Mateus da Rosa Pereira.

** E-mail: josealderir16@hotmail.com

*** E-mail: andre.lclourenco@gmail.com

¹ Ver Gonçalves (2000) e Marquetti (2002).

No entanto, poucos estudos analisam esse processo de desindustrialização pelo lado do comércio internacional. Buscando amenizar essa lacuna, este artigo tem como objetivo analisar o processo de desindustrialização da economia brasileira a partir do comércio internacional.

Nessa perspectiva, pode-se argumentar que a substituição da produção doméstica por importações e a reprimarização da pauta de exportações estão gerando um processo de desindustrialização na economia brasileira? Ao analisar os indicadores comerciais externos, observa-se que parte da desindustrialização em vigor no País encontra explicação no comércio internacional.

A taxa de câmbio sobreapreciada e a forte concorrência da China nos mercados doméstico e externo provocam a perda de dinâmica da indústria brasileira, sendo os principais fatores que explicam o processo de desindustrialização pelo lado comercial.

Este artigo se divide em mais três seções. A primeira expõe um breve referencial teórico sobre os conceitos de desindustrialização e seus aspectos relacionados ao comércio internacional. A segunda seção analisa as pautas de importação e exportação, bem como outros indicadores para a indústria de transformação, considerando-os em termos de valores e de *quantum*. Por sua vez, a última seção é reservada às **Considerações finais**.

Breve revisão conceitual

Nesta seção, discorre-se brevemente sobre os conceitos de desindustrialização e suas causas. A desindustrialização comumente usada na literatura pode ser conceituada como um processo natural de desenvolvimento econômico no qual a participação do **emprego** industrial perde relativamente espaço para outros setores de forma permanente, sobretudo para os serviços, em que o ponto de inflexão ocorre quando a renda *per capita* alcança o nível de país desenvolvido (Clark, 1940; Rowthorn; Wells, 1987; Silva; Lourenço, 2014b). É importante frisar que a industrialização, assim concebida, não implica redução do tamanho absoluto da indústria, a qual, pelo contrário, pode até se expandir de forma relativamente rápida. Basta que ela se expanda mais lentamente que os demais setores — em particular, o de serviços — para que o dito processo ocorra.

Uma definição ampliada desse conceito pode ser entendida pela perda relativa da participação **do emprego e da produção industrial** para outros setores de forma permanente, sobretudo os serviços, ocorrendo o ponto de inflexão quando a renda *per capita* alcança nível de país desenvolvido, e, ao mesmo tempo, a indústria tem *status* de moderna (Tregenna, 2009).

No caso do Brasil, há uma dificuldade em identificar a desindustrialização pelo lado do emprego, devido a algumas especificidades, como mudanças metodológicas nas contas nacionais e captação da real participação do emprego industrial na economia, uma vez que as pesquisas são realizadas apenas nas regiões metropolitanas (para mais sobre essas questões, ver Bonelli e Pessôa (2010) e Silva (2014b)). Assim, este trabalho considera a desindustrialização apenas pelo lado da produção industrial.

No entanto, o termo desindustrialização possui duas ramificações: uma com sentido de sucesso econômico, conforme visto acima, e outra com denotação de fracasso econômico. Ou seja, a primeira é denominada como natural, e a segunda, como precoce.

Assim, a segunda ramificação pode ser entendida como um processo de fracasso econômico no qual a participação do **emprego** industrial perde relativamente espaço para outros setores de forma permanente, sobretudo para os serviços; entretanto, o ponto de inflexão ocorre **antes** que a renda *per capita* alcance nível de país desenvolvido (Boulhol; Fontagné, 2006; Clark, 1940; Rowthorn; Wells, 1987; Silva; Lourenço, 2014b).

A versão ampliada dessa segunda ramificação é entendida como a perda relativa da participação do **emprego e da produção** industrial para outros setores de forma permanente, principalmente os serviços. Contudo o ponto de inflexão ocorre **antes** que a renda *per capita* alcance nível de país desenvolvido e **antes** que a indústria tenha alcançado sua maturidade (Silva; Lourenço, 2014b; Tregenna, 2009).

A desindustrialização precoce, em geral, é acompanhada da especialização regressiva da estrutura produtiva², causada frequentemente pelo que ficou conhecido na literatura por “*Dutch disease*” (doença holandesa). Porém a desindustrialização precoce pode ocorrer mesmo na ausência de doença holandesa.

Assim, o conceito clássico de doença holandesa, definido no final da década de 70, consiste na reespecialização produtiva de um país, que já possuía certo grau de industrialização, na produção de bens intensivos em recursos naturais. Essa mudança na estrutura produtiva pode ser proporcionada pela descoberta de novas fontes

² Definida como a quebra de conexões entre os setores da economia, de modo que a matriz insumo-produto passa de uma situação com coeficientes técnicos relativamente elevados para uma situação contrária.

de recursos naturais, ou pela valorização dos preços internacionais de recursos existentes. A consequente ampliação das exportações desses recursos, em quantidades físicas e/ou em valor, aprecia o câmbio real, reduz a competitividade da indústria e, portanto, reprimariza³ a pauta de exportação. Ocorre uma espécie de “maldição” dos recursos naturais (The Dutch..., 1977; Corden; Neary, 1982).

Na última década, esse conceito foi também ampliado. Além dos efeitos da descoberta de recursos naturais, a doença holandesa pode surgir a partir de uma mudança súbita na política econômica. Uma abertura comercial e financeira pode tornar-se perversa para a economia doméstica. A primeira pode aumentar as importações, o que, diante de uma indústria nacional pouco competitiva, força a especialização da produção doméstica em produtos nos quais o país tenha vantagens comparativas, gerando a substituição da produção industrial doméstica por importados. A abertura financeira, ao aumentar a entrada de capitais e apreciar o câmbio, reduz a competitividade da indústria nacional, assim gerando a especialização da produção em recursos com baixo valor adicionado (Bresser-Pereira, 2008; Palma, 2014).

A nova divisão internacional do trabalho constitui outro fator que pode causar a desindustrialização. Nesse sentido, Fröbel, Heinrichs e Kreye (1980), em um estudo seminal, analisam o impacto da globalização na distribuição do emprego que ocorre entre dois grupos de países (ou regiões).

Eles mostraram que, em fins da década de 60, o padrão de direção internacional do trabalho começou a mudar, ou seja, iniciou-se a criação de uma nova divisão internacional do trabalho. As empresas multinacionais buscavam, dentro dessa lógica, reduzir o custo de produção realocando o trabalho para países com baixos salários. Esse processo foi intensificado pelos avanços tecnológicos associados à revolução da informação, que reduziram barreiras como, por exemplo, a distância geográfica.

Ao mesmo tempo, tais empresas aumentaram sua flexibilidade organizacional através de operações comerciais dentro de uma rede mundial, com o que cada filial passou a executar estágios específicos na produção dos bens, e não mais sua produção integral. A combinação dessas tendências realinhou a divisão internacional do trabalho, auxiliando na rápida industrialização dos países em desenvolvimento, cujo processo de produção, além de intensivo em trabalho, é pouco qualificado. Por outro lado, países desenvolvidos especializaram-se em atividades pouco intensivas em trabalho manual e altamente qualificadas, reforçando a desindustrialização de suas economias⁴.

Em estudo mais recente, Brady e Denniston (2006), utilizando-se de um modelo de diferenciação-saturação para uma amostra de 18 países no período 1960-2001, mostram como muda a participação do emprego industrial no total conforme tal processo avança.

Inicialmente, essa “globalização”⁵ causa o crescimento da participação do emprego industrial no total⁶. Países que se encontram em estágios iniciais de desenvolvimento tendem a promover uma diferenciação de suas indústrias, gerando a especialização do emprego industrial. Com o avanço desse processo, a saturação⁷ vai minando o emprego industrial⁸ nos países mais desenvolvidos. Assim, esses autores chegam à conclusão de que a globalização de fato tem efeitos significativos sobre a estrutura do emprego doméstico nas economias avançadas e, portanto, sobre sua desindustrialização.

Em geral, como ocorreu na literatura acerca das economias avançadas após os “anos dourados” (1945-73), a desindustrialização tende a ser atribuída segundo cada autor, com diferentes pesos, aos fatores discutidos anteriormente, gerando um debate intenso na literatura. Alguns autores⁹ defendem que, nas economias desenvolvidas, a desindustrialização está relacionada mais a fatores internos (aumento acelerado da própria produtividade industrial *vis-à-vis* a dos serviços, dinâmica do investimento, etc.) do que externos (vinculados ao comércio internacional).

Wood (1994) afirma que a liberalização do comércio internacional, facilitada por acordos comerciais (como por exemplo, OCDE, UE, ALCA, Mercosul), melhorias em infraestrutura, comunicação e o aumento na demanda por trabalho não qualificado contribuíram para a desindustrialização nas economias avançadas. O autor estima que

³ Definida como a maior participação de *commodities*, produtos primários ou produtos manufaturados de baixo valor adicionado na pauta de exportação.

⁴ Ver também: Wood (1994), Alderson (1999) e Brady e Denniston (2006).

⁵ Entendida pelos autores como aumento do grau de abertura comercial e financeira.

⁶ Uma vez que surgem novos mercados para a economia doméstica, ocorre o aumento das exportações e, portanto, do emprego industrial.

⁷ Isto é, aumento do coeficiente de penetração das importações de manufaturados.

⁸ A concorrência com países em desenvolvimento, onde os custos de mão de obra são relativamente mais baixos, torna difícil sustentar o mesmo nível de emprego industrial. Este, portanto, perde participação no total.

⁹ Ver Wood (1994), Rowthorn e Coutts (2004) e Alderson (1999).

[...] manufactured imports from the South contributed to a reduction of at least 4 percentage points in the share of manufacturing in total employment for the North as a whole [and that the] expansion of trade with the South was an important cause of the deindustrialization of employment in the North over the past few decades (Wood, 1994, p. 13).

No entanto, alguns estudos empíricos contrariam os achados de Wood (1994) e estimam que o comércio internacional é responsável por apenas um quinto da desindustrialização¹⁰. As exportações dos países em desenvolvimento para os países industrializados ainda são relativamente pequenas para que o comércio internacional responda como principal determinante da desindustrialização¹¹. Não obstante, seu efeito sobre os níveis de emprego em ambos os grupos de países não pode ser negligenciado. A estimativa de Rowthorn e Coutts (2004)

[...] implies that, in the OECD countries in our sample, exports to the South created an extra 0.4 million manufacturing jobs over the period 1992-2002. During the same period they eliminated 5.4 million manufacturing jobs giving a net loss of 5 million. This is not a huge figure compared to total employment of 400 million, but the impact on particular types of worker or on certain regions has been much greater than such a comparison would suggest (Rowthorn; Coutts, 2004, p. 9).

Assim, para Rowthorn e Coutts (2004), parece pouco provável que o comércio internacional ou, em outras palavras, a competitividade externa, tenha efeitos expressivos sobre a estrutura do emprego doméstico e, portanto, seja de grande importância na desindustrialização. No entanto, não podem desconsiderar seus efeitos por completo, uma vez que, na ausência desses fatores, como argumenta Alderson (1999), a desindustrialização tende a ser mais lenta.

Critical accounts of deindustrialization that stress the role of declining international competitiveness and foreign investment and trade tend to assume that, absent these factors, deindustrialization would have occurred far more slowly. (Alderson, 1999, p. 716).

Portanto, o propósito deste artigo é analisar o impacto do comércio internacional no processo de desindustrialização do Brasil, com o foco na pauta de exportação e importação. Busca-se observar se a pauta de exportação foi reprimarizada, se a produção doméstica está sendo substituída por bens importados e seus respectivos impactos sobre a balança comercial. As análises são realizadas de forma desagregada por intensidade tecnológica e em termos de valor e de *quantum*.

Desindustrialização e os indicadores externos

Nesta seção, serão analisados os indicadores externos relacionados às pautas de exportação e importação, tanto em valor como em *quantum*, na tentativa de observar alguma relação entre esses indicadores e o processo de desindustrialização da economia brasileira.

Quando se analisa a pauta de exportação por nível tecnológico, conforme a classificação da Organização Para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) a partir da International Standard Industrial Classification (ISIC) of All Economic Activities Rev. 3.1, obtém-se uma trajetória de crescimento em termos absolutos de todos os segmentos no período analisado, como visto na Tabela 1, em especial os de baixa intensidade e os produtos não industriais.

Em termos de participação na pauta de exportação em valores, todos os segmentos perdem participação, exceto o de produtos não industriais¹² (Gráfico 1). Portanto, parece haver evidências de que a pauta de exportação brasileira tem-se “reprimarizado”, dado que 38,6% desta, em 2013, foram derivados de produtos não industriais. Essa proporção aumenta para cerca de 80% se forem considerados os segmentos de média-baixa e baixa intensidade, como produtos industriais com baixa relação capital/trabalho.

¹⁰ Ver Krugman (1996), Rowthorn e Coutts (2004) e Boulhol e Fontagné (2006).

¹¹ Não obstante, esses autores parecem não separar adequadamente o desemprego que é efeito da maior abertura comercial do que resulta da insuficiência da demanda doméstica. Por outro lado, os efeitos multiplicadores e aceleradores das exportações e importações foram desconsiderados.

¹² Entretanto, esse comportamento dos produtos não manufaturados também se deve ao comportamento dos preços, haja vista que as *commodities* exportadas pelo Brasil tiveram um aumento expressivo na última década, o que também contribui para o aumento da participação dos produtos não manufaturados.

Tabela 1

Exportações por intensidade tecnológica no Brasil — 1996-2012

(US\$ milhões)

ANOS	ALTA	MÉDIA- -ALTA	MÉDIA- -BAIXA	BAIXA	NÃO INDUSTRIAIS	PRODUTOS INDUSTRIAIS	TOTAL
1996	2.042	10.897	9.807	17.176	7.824	39.923	47.747
1997	2.628	13.115	9.756	17.091	10.404	42.590	52.994
1998	3.240	12.977	8.846	16.154	9.923	41.217	51.140
1999	4.126	10.874	8.511	15.775	8.724	39.288	48.011
2000	6.838	12.751	10.227	16.152	9.118	45.968	55.086
2001	6.982	12.317	9.985	18.464	10.474	47.748	58.223
2002	5.935	12.935	10.650	19.132	11.709	48.652	60.362
2003	5.135	16.694	13.394	23.281	14.580	58.504	73.084
2004	6.610	22.295	18.847	29.384	19.339	77.137	96.475
2005	8.757	28.912	22.741	33.606	24.292	94.016	118.308
2006	9.364	32.403	27.252	38.300	30.150	107.320	137.470
2007	10.241	36.519	31.599	43.549	38.741	121.908	160.649
2008	11.507	40.123	38.870	51.389	56.053	141.890	197.942
2009	9.048	27.206	24.715	43.639	48.387	104.608	152.995
2010	9.316	36.299	29.417	53.318	73.565	128.350	201.915
2011	9.715	42.598	39.092	61.762	102.870	153.168	256.037
2012	10.158	40.525	38.816	60.027	93.051	149.527	242.577
2013	9.822	39.866	41.427	60.040	91.021	151.157	242.178

FONTE DOS DADOS BRUTOS: MDIC (Brasil, 2015).

Apesar da baixa participação dos produtos de alta intensidade na pauta de exportação brasileira, esta era, de certa forma, bastante diversificada em relação ao nível tecnológico. O segmento de alta intensidade aumentou sua participação até pelo menos 2001, quando alcançou 12% das exportações brasileiras e passou a declinar até alcançar a menor participação da série em análise em 2011 (3,8%). Há, mais uma vez, porém, que se adotar cautela na interpretação dos dados, posto que, em termos absolutos, todos os segmentos das exportações apresentaram expansão significativa, inclusive o de alta tecnologia (9,68% a.a.). Cautela adicional deve advir da observação de que parte significativa do período em análise foi marcada pelo *boom* dos preços das *commodities*, que certamente inflaram a participação dos bens não industriais.

A participação do segmento de média-alta intensidade manteve certa estabilidade com tendência de crescimento até 2005. A partir desse ano, a tendência se inverteu e o segmento passou a perder participação na pauta de exportação, alcançando 16,5% em 2013, a menor no período em análise.

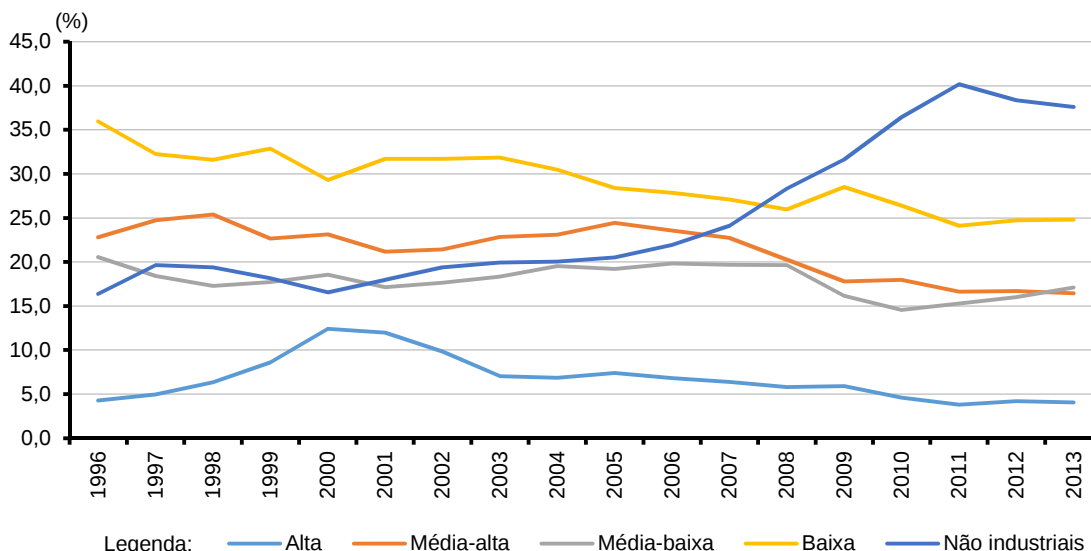
Por outro lado, o segmento de média-baixa intensidade manteve uma trajetória de estabilidade com tendência de queda na participação até 2001, quando ensaiou uma recuperação que se prolongou até a crise de 2008-09. Depois de atingir a menor participação da série em 2010 (14,6%), esse segmento teve leve recuperação nos dois anos seguintes, mas permaneceu com uma participação inferior aos anos pré-crise (média de 15%).

Semelhantemente, o segmento de baixa intensidade, mesmo tendo crescido em termos absolutos ao longo de todo o período, não evitou a redução de sua participação na pauta de exportação. Esta cresceu até 2003, quando passou a declinar, alcançando a menor participação da série em 2011 (21,1%). Contudo, o valor absoluto foi o maior da série nesse ano.

Assim, a participação total dos produtos industriais na pauta de exportação foi reduzida de 83,6% em 1996 para 62,4% em 2013, uma redução de 21 p.p. em 17 anos. Somando os segmentos de média-baixa, baixa e os produtos não industriais, chega-se a 79% da pauta de exportação. Em outras palavras, 79% das exportações brasileiras em 2013 foram de produtos com baixa relação capital/trabalho e intensivos em recursos naturais. O segmento de média-alta tecnologia conseguiu obter resultados melhores que os segmentos de média-baixa durante todo o período em análise, mas não em relação aos produtos não industriais. Isso ocorreu até 2006, pois desde então as trajetórias se inverteram, sendo essa mudança favorável ao segmento de produtos não industriais. Entretanto, a grande dificuldade para aumentar a intensidade tecnológica das exportações do País encontra-se no segmento de alta tecnologia, o que revela as dificuldades de realização de um *catching-up* tecnológico no Brasil. Portanto, os dados da pauta de exportação por intensidade tecnológica parecem mostrar uma trajetória de especialização da estrutura produtiva brasileira na produção de produtos com baixa relação capital/trabalho.

Gráfico 1

Participação percentual das exportações, por intensidade tecnológica, no Brasil — 1996-2012



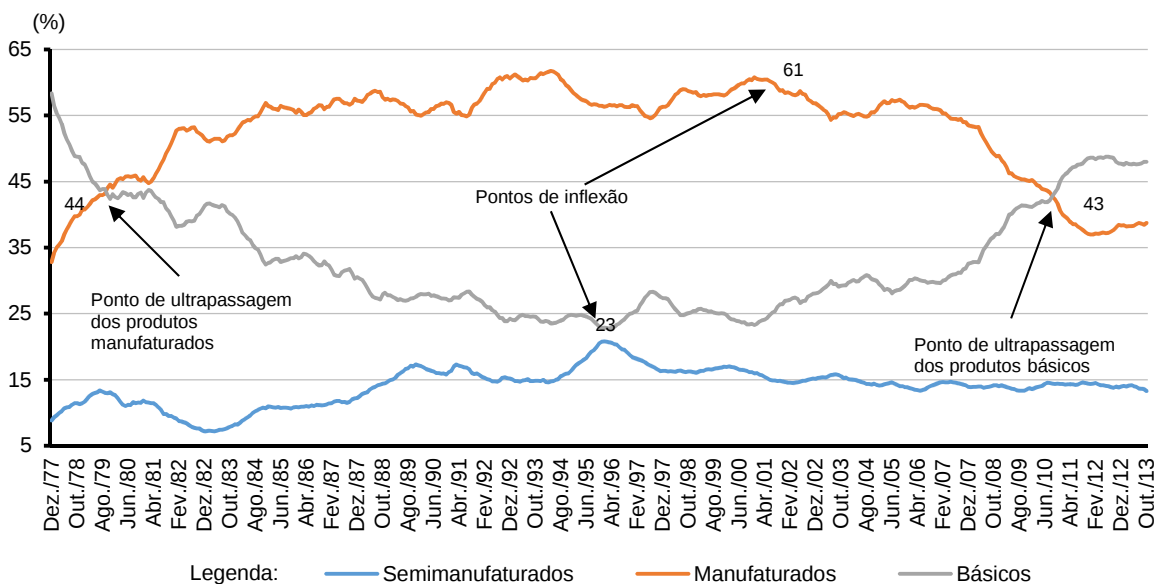
FONTE DOS DADOS BRUTOS: MDIC (Brasil, 2015).

Efeito semelhante ocorre quando se analisam as exportações por fator agregado (Gráfico 2). Entre janeiro de 2000 e outubro de 2012, a participação dos produtos semimanufaturados caiu 34%, a dos manufaturados caiu 26%, e a dos básicos cresceu quase 107%. Observa-se que, enquanto a participação dos produtos básicos segue uma tendência em forma de U ao longo da série (dez./77-out./13), a participação dos produtos manufaturados tem uma tendência também em forma de U, porém invertida.

A participação dos produtos manufaturados apresenta tendência de crescimento até meados de 1994, permanece com certa estabilidade até pelo menos 2005, quando finalmente começa a se reduzir. Em 2013, a participação dos produtos manufaturados na pauta de exportação (38%) é igual à de meados de 1978, isto é, quando a matriz industrial brasileira já se encontrava praticamente consolidada. Por outro lado, a participação dos produtos básicos apresenta tendência de queda até meados de 1996, permanecendo relativamente estável por quase cinco anos, quando, no final de 2001, inicia uma trajetória de crescimento quase ininterrupta, alcançando, em 2013, uma participação praticamente igual à de 1978, 49%.

Gráfico 2

Participação dos produtos manufaturados, semimanufaturados e básicos, por fator agregado, nas exportações do Brasil — dez./77-out./13



FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE (2015).

NOTA: A preços básicos; média móvel (12 meses).

O problema é que, embora o ano de 2013 tenha revelado uma participação de ambos os produtos na pauta de exportação brasileira semelhante à observada em 1978, a agropecuária no Brasil tem tido avanços significativos em termos de modernização, enquanto a indústria nacional está estagnada quando comparada ao padrão observado nos países desenvolvidos e até mesmo à própria indústria no final dos anos 70¹³. Esse diferencial tecnológico tende a agravar a reprimarização da pauta de exportação e a dificultar o *catch-up* tecnológico do Brasil, especializando o País na exportação de bens intensivos em recursos naturais¹⁴.

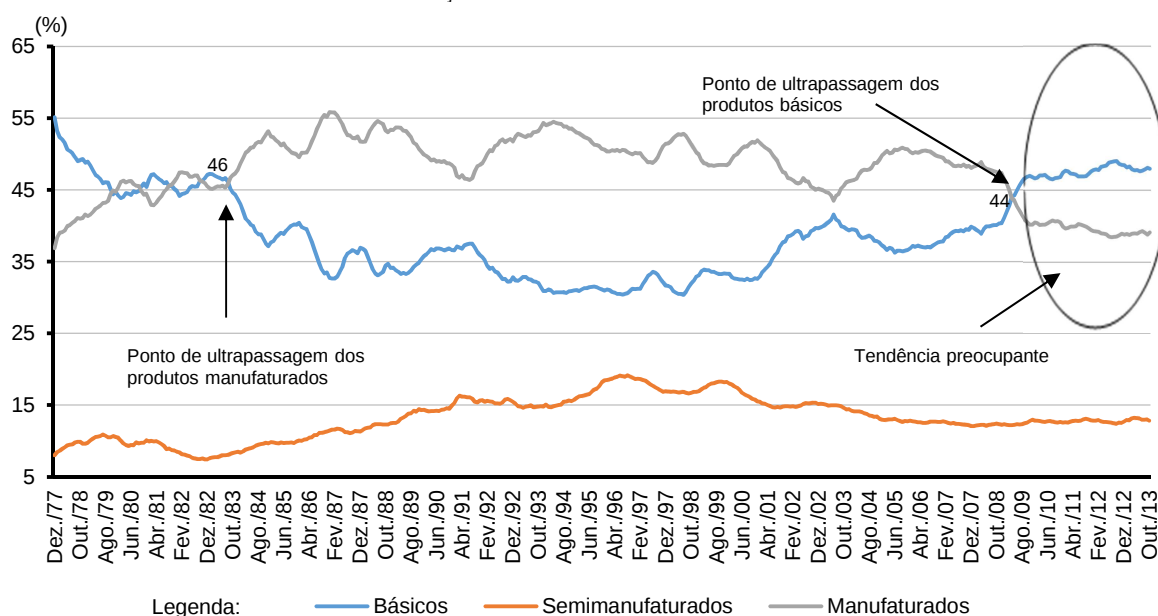
No final de 1979, a participação dos produtos manufaturados superou a dos produtos básicos na pauta de exportação. Contudo, depois de quase 30 anos, esse processo se inverteu, com a participação dos produtos básicos superando a dos produtos manufaturados em 2010. Em ambos os pontos, as participações foram as mesmas, 44%.

Todavia, afirmar que o País esteja se reprimarizando com base em dados que não permitem separar o efeito-preço do efeito-quantidade pode ser um equívoco, dado que ocorreu uma melhora significativa nos termos de troca a favor das *commodities* na última década. Portanto, é preciso separar esses dois efeitos para se poder indicar uma direção para a qual a estrutura produtiva parece seguir. Uma forma de fazer isso é através da análise do *quantum* exportado.

Contudo, a tendência se repete em relação ao *quantum* exportado¹⁵, conforme ilustra o Gráfico 3. A exportação de manufaturados superou o *quantum* exportado dos bens básicos em 1983, quando sua participação alcançou 46% da pauta de exportação. Depois de alcançar 54% da pauta de exportação em 1994, a participação dos produtos manufaturados passou a apresentar uma tendência de queda, alcançando 10 anos depois uma participação de 45%. Por outro lado, a participação dos produtos básicos apresentou tendência inversa, obtendo 40% em 2003. Apesar da participação dos produtos manufaturados ter ensaiado uma recuperação nos dois anos seguintes, a tendência de queda prevaleceu nos anos pós-2005, sendo agravada no período da crise financeira de 2008-09. Algo semelhante ocorreu com a participação dos produtos básicos, porém permanecendo a tendência de alta. Embora o ritmo tenha arrefecido um pouco de ambas as tendências¹⁶, a participação dos produtos manufaturados continua abaixo dos produtos básicos. Em outubro de 2013, a pauta de exportação era formada por mais de 48% de produtos básicos, 39% de manufaturados e 13% de semimanufaturados.

Gráfico 3

Participação dos produtos semimanufaturados, básicos e manufaturados nas exportações, por fator agregado, nas exportações do Brasil — dez./77-out./13



FORNTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE (2015).

NOTA: Percentual em relação ao *quantum*; média móvel (12 meses).

¹³ No entanto, com um setor agropecuário e uma indústria extrativa mais dinâmicos em relação àqueles de 1978.

¹⁴ Ver Carvalho (2010).

¹⁵ A alta dos preços pode ter estimulado o crescimento da produção, mas não necessariamente na mesma proporção.

¹⁶ A desaceleração da China e a desvalorização cambial pós 2010 podem explicar esse arrefecimento das tendências mencionadas.

Como a apreciação do câmbio foi significativa no período 2006-10, não podemos desconsiderar sua importância nesse processo. Para Bresser-Pereira e Marconi (2009), a sobreapreciação do câmbio tem provocado a desindustrialização através da doença holandesa, prejudicando o setor industrial de maior grau tecnológico, setores que deveriam estar liderando o desenvolvimento, e não ficando para trás. De acordo com os autores, enquanto a China está se tornando a fábrica mundial e a Índia a produtora universal de *softwares*, o Brasil está se tornando o “fazendão” mundial.

Como este último indicador capta exclusivamente os efeitos de quantidade, a tendência clara que se observa pós 2007 é preocupante, pois pode revelar uma mudança estrutural perversa para economia brasileira a médio e longo prazos, agravando as condições de crescimento compatível com o equilíbrio do balanço de pagamentos.

Além da reprimarização da pauta de exportação, outro argumento bastante debatido no meio acadêmico encontra-se na substituição da produção doméstica por importações. Portanto, também se faz necessário analisar a pauta de importações. Esta apresenta crescimento em termos absolutos (Tabela 2) em todos os segmentos analisados. Em termos relativos (Gráfico 4), tem-se uma redução nas participações dos segmentos de alta e baixa intensidade e também dos produtos não industriais. Contudo, o crescimento na participação dos segmentos de média-alta e média-baixa foi suficiente para aumentar a participação dos produtos industriais como um todo na pauta de importação. Em 1996, os produtos industriais representavam 84,4%, e, em 2013, essa participação aumentou para 85,8%.

Tabela 2

Importações, por intensidade tecnológica, do Brasil — 1996-2012

(US\$ milhões)							
ANOS	ALTA	MÉDIA- -ALTA	MÉDIA- -BAIXA	BAIXA	NÃO INDUSTRIAIS	PRODUTOS INDUSTRIAIS	TOTAL
1996	10.422	20.624	6.920	7.046	8.334	45.012	53.346
1997	12.197	25.097	7.903	7.175	7.375	52.372	59.747
1998	12.078	25.347	7.496	6.717	6.126	51.637	57.763
1999	11.782	20.856	6.599	4.604	5.460	43.842	49.302
2000	14.180	21.446	8.793	4.716	6.714	49.136	55.851
2001	13.824	23.036	8.260	4.099	6.383	49.219	55.602
2002	10.460	19.870	6.671	3.651	6.590	40.652	47.243
2003	10.431	19.987	6.800	3.319	7.789	40.537	48.326
2004	14.158	24.743	8.665	4.060	11.210	51.626	62.836
2005	17.134	28.418	10.484	4.744	12.819	60.781	73.600
2006	21.203	33.311	14.339	6.216	16.281	75.069	91.349
2007	25.284	46.645	19.649	8.372	20.671	99.950	120.621
2008	33.439	69.292	29.221	11.232	30.012	143.184	173.196
2009	27.479	53.710	18.571	10.216	17.746	109.976	127.722
2010	35.813	75.282	34.129	13.878	22.546	159.103	181.649
2011	40.696	93.838	43.668	18.223	29.819	196.427	226.244
2012	41.276	92.998	41.719	18.565	28.612	194.559	223.170
2013	43.942	98.686	43.988	19.022	33.980	205.640	239.620

FONTE DOS DADOS BRUTOS: MDIC (Brasil, 2015).

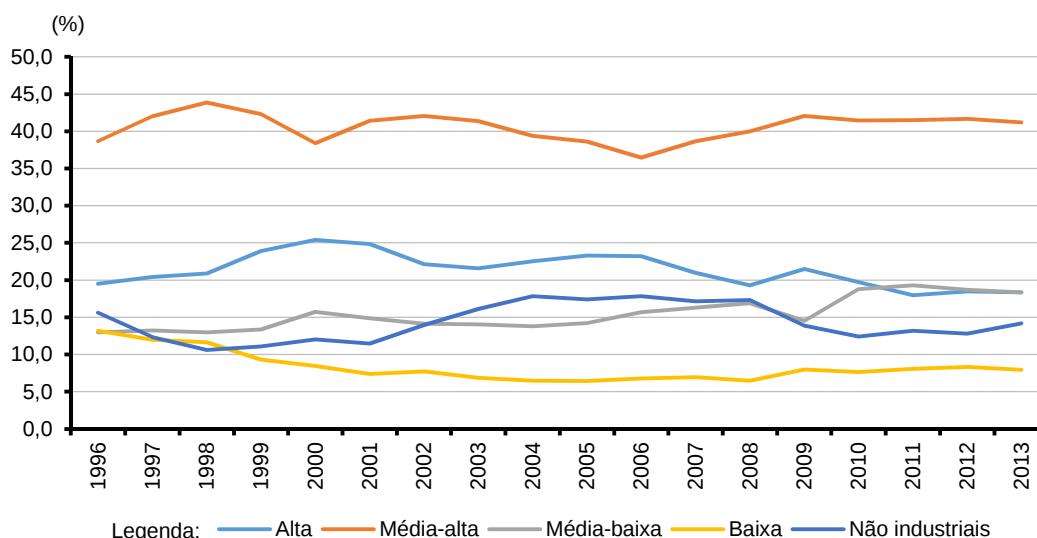
Parecem existir dois movimentos na pauta de importação que destoam da trajetória que esta mesma vinha seguindo. Primeiro, em 2006, todos os segmentos apresentaram crescimento expressivo em termos absolutos em relação à taxa de 2005: alta (23,8% contra 21%); média-alta (17,2% contra 14,9%); média-baixa (36,8% contra 21%); baixa (31% contra 16,9%); não industriais (27% contra 14,4%). Segundo, houve uma rápida recuperação das importações no período pós-crise financeira 2008-09. Aumentaram sua participação, em relação ao período pré-crise, os segmentos: média-alta (41,4% contra 38,7%); média-baixa (18,8% contra 16,3%); baixa (7,6% contra 6,9%).

Destarte, mesmo considerando o efeito do câmbio sobre as importações, a economia brasileira continua com seus problemas estruturais, no sentido de não conseguir elevar a elasticidade-renda da demanda por exportações e reduzir a elasticidade-renda da demanda por importações¹⁷. Esse já é um fato esperado, dado o baixo investimento nos segmentos de alta e média-alta intensidade tecnológica na indústria de transformação nacional¹⁸.

¹⁷ Ver Silva e Lourenço (2014a).¹⁸ Ver Perspectiva... (2012).

Gráfico 4

Participação das importações, por intensidade tecnológica, do Brasil — 1996-2013



FONTE DOS DADOS BRUTOS: MDIC (Brasil, 2015).

Considerando a trajetória dos segmentos no período como um todo, observa-se um aumento expressivo das importações em termos absolutos nos segmentos de alta, média-alta, média-baixa e dos produtos não industriais, sobretudo no período pós 2006. Diante disso, seria possível afirmar que há no Brasil um processo de substituição da produção doméstica? Isso pode estar ocorrendo de forma mais intensa no segmento de média-baixa do que propriamente nos demais segmentos com elevada intensidade, pois esses setores ainda estão em desenvolvimento no País¹⁹ e, portanto, a função das importações é mais de complementar do que de substituir a produção nesses segmentos. Valem, contudo, as mesmas observações anteriores acerca da separação dos efeitos de preço e quantidade.

A análise da pauta de importações por categoria de uso pode melhor esclarecer esse processo de substituição da produção doméstica. Além disso, pode dar uma ideia da estratégia de *hedge* produtivo²⁰ das empresas na tentativa de manter suas margens de lucro frente à concorrência externa e ao câmbio apreciado, ou seja, do grau de maquiladora das empresas brasileiras caso essa estratégia prevaleça por muito tempo.

No que concerne aos dados em valor (Gráfico 5), é observado um aumento da participação dos bens intermediários pós-mudança no regime cambial da economia brasileira até 2005, quando passam a perder espaço para a participação das importações de bens de capital e, sobretudo, bens de consumo.

Enquanto a participação das importações dos bens intermediários passou de 75% em 2005 para 64% em 2013 (variação de -14,7%), as importações de bens de capital passaram de 15% para 19% (variação de 26,7%), e as de bens de consumo, de 10% para 17% (variação de 70%) no mesmo período.

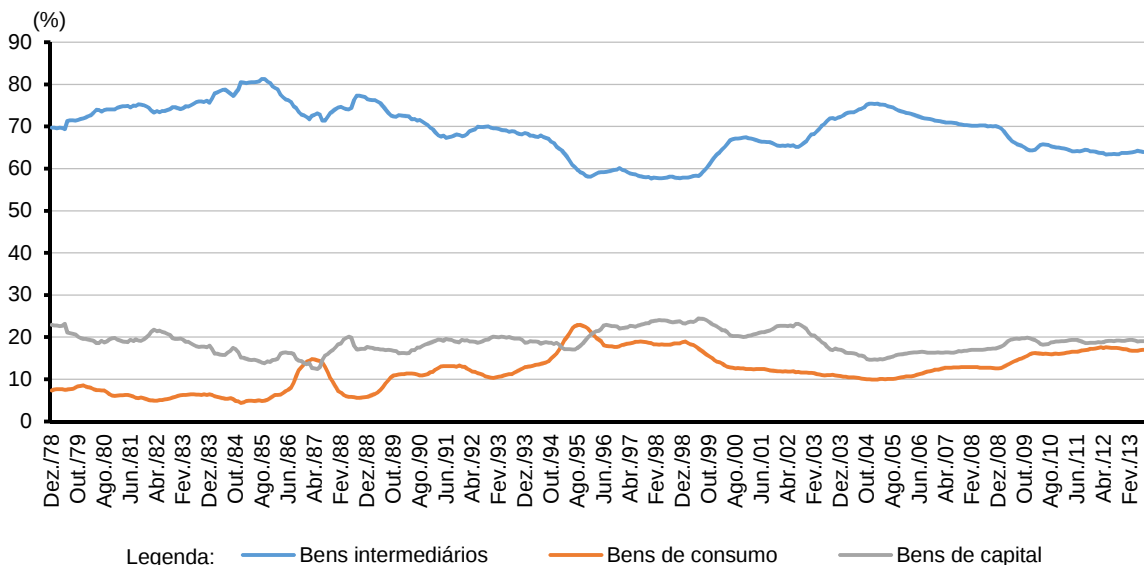
Porém, é preciso analisar a pauta de importações também pelo lado do *quantum* importado, conforme o Gráfico 6, uma vez que a apreciação cambial só é suficiente para aumentar a participação de determinado bem em termos de valor se a quantidade importada for suficientemente forte para compensar a queda do preço de importação.

¹⁹ Apesar de alguns segmentos serem considerados avançados, quando comparados com os países em desenvolvimento.

²⁰ *Hedge* significa proteção contra oscilações inesperadas nos preços. O *hedge* produtivo ocorre quando as empresas, buscando manter suas margens de lucros, deixam de comprar insumos domésticos para adquirir insumos importados em períodos que estes se encontram com seus preços relativamente mais baixos.

Gráfico 5

Participação das importações, por categoria de uso, do Brasil — dez./78-jul./13



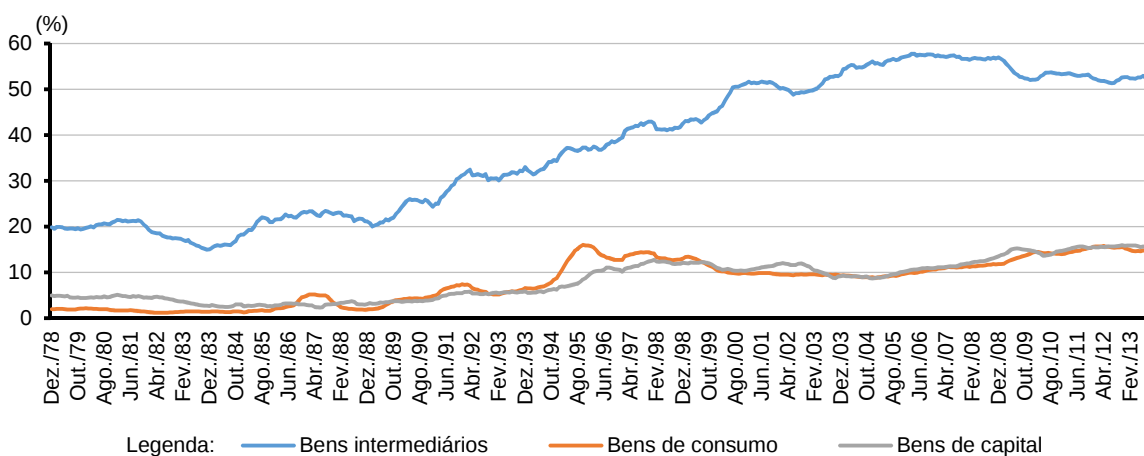
FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE (2015).

NOTA: 1. Os combustíveis foram descontados dos cálculos devido à sua forte queda no período em análise, o que poderia deteriorar toda a análise.

2. Percentual em relação ao valor; média móvel (12 meses).

Gráfico 6

Participação das importações, por categoria de uso, do Brasil — dez./78-jul./13



FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE (2015).

NOTA: 1. Os combustíveis foram descontados dos cálculos devido à sua forte queda no período em análise, o que poderia deteriorar toda a análise.

2. Percentual em relação ao *quantum*; média móvel (12 meses).

Diante disso, quando se analisa a participação da pauta das importações por *quantum*, observam-se movimentos semelhantes aos da análise anterior. No que diz respeito às importações de bens intermediários, verifica-se uma trajetória de forte crescimento desde o final da década de 80, quando detinha 22% da pauta de importação, passando para 57% antes da crise de 2008-09. Depois de uma redução de 5 p.p. em 2010, as importações de bens intermediários ficaram estagnadas, apresentando uma participação de 52% no final de 2013. Assim, a hipótese de que as empresas brasileiras estariam tornando-se maquiladoras mostra-se apropriada.

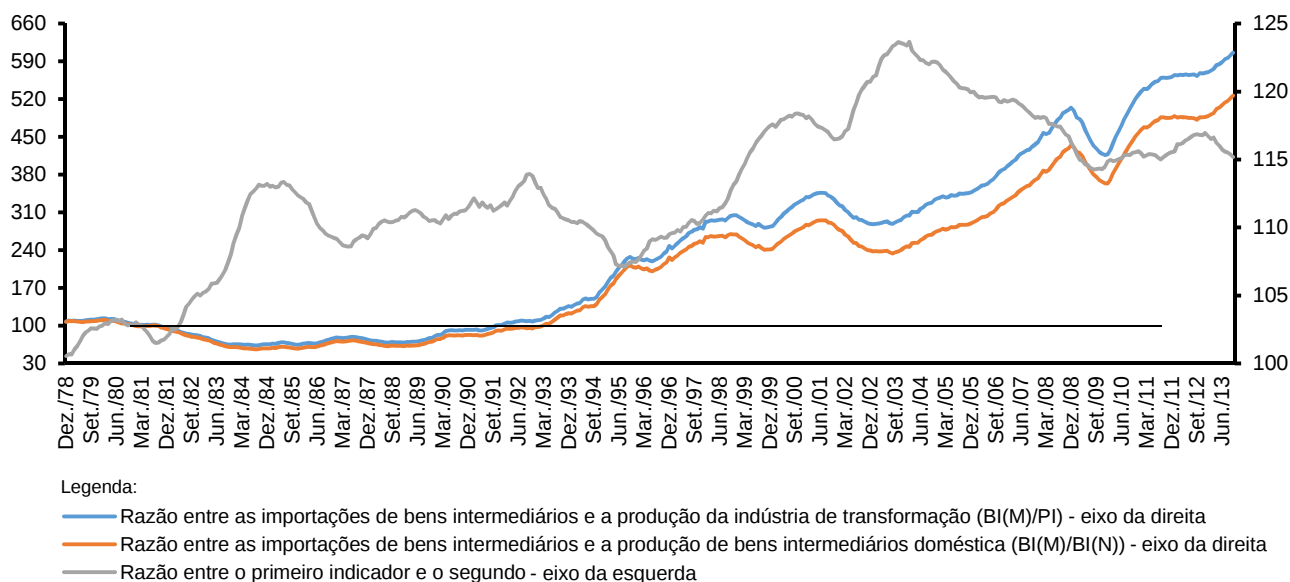
Porém, a participação dos bens intermediários na pauta de importação, apesar de muito utilizada na literatura, não é um bom indicador para identificar esse processo, dada a influência da variável preço nos indicadores. Uma opção é analisar a razão entre as importações de bens intermediários e a produção da indústria de transformação — $(BI(M)/PI)$ — e entre a produção de bens intermediários doméstica — $(BI(M)/BI(D))$ — em termos de *quantum*, conforme o Gráfico 7 abaixo. Assim, tomando-se dez./78 como data-base, isso significa que para valo-

res maiores que 100, de ambos os indicadores, o grau de maquiladora da indústria de transformação está aumentando e vice-versa.

Assim, pode ser visto que a indústria de transformação passou a importar mais bens intermediários a partir de 1993, tendo um crescimento significativo entre o final de 2002 e o final de 2008. Considerando esses dados, a tese de que a indústria está se tornando cada vez mais maquiladora se justifica. Segundo Carneiro (2008), isso pode ter sido causado pela progressiva redução das tarifas de importação desde os anos 90, que levou a perdas de relações da indústria com o resto da economia, dando origem à reespecialização da estrutura produtiva fundada em economias de escala estáticas²¹. Por outro lado, também pode ser o resultado do *outsourcing* das multinacionais em âmbito global, que se intensificou em todos os países depois da abertura comercial e financeira. No entanto, independentemente das razões, os resultados são os mesmos: a estrutura produtiva se torna mais internacionalizada, porém, ao mesmo tempo, as cadeias produtivas nacionais são quebradas. Puga (2007) e Barros e Pereira (2008) parecem desconsiderar esse efeito sobre a estrutura produtiva, refutando a tese da desindustrialização ao mostrar que as atividades que mais importaram são, em média, as que mais ampliaram sua produção e suas vendas externas no período 2003-07.²²

Gráfico 7

Grau de maquiladora da indústria de transformação do Brasil — dez./78-out./13



FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE (2015).

NOTA: Média móvel (12 meses) em relação ao *quantum*; ano base = dez./78.

No que concerne à análise da participação dos bens de consumo na pauta das importações em *quantum*, de fato parte significativa do consumo doméstico tem sido atendida por importações. Como pode ser identificada no Gráfico 6, a participação dos bens de consumo nas importações iniciou sua trajetória de crescimento, sobretudo depois da abertura comercial e do Plano Real, a partir de uma participação de 6%, em 1994. Nos dois anos seguintes, dada a forte apreciação do câmbio real para controlar os preços e a redução das tarifas de importações, as importações de bens de consumo cresceram 8 p.p., tendo uma participação de 15% em 1996. Contudo, esse processo parece ter perdido força entre 1997 e 2004, constituindo apenas 9% das importações nesse ano, voltando a crescer a partir de 2005 de forma exponencial, alcançando 16% em 2013. Portanto, a pauta de importação, em termos de *quantum*, também parece indicar uma mudança estrutural perversa ao crescimento da economia brasileira, embora tímida no que diz respeito à substituição do consumo doméstico por importações.

A acentuação da diferença entre os índices de produção física e de volume do comércio varejista pode também ser um indicativo dessa mudança estrutural²³, como mostrado no Gráfico 8. A falta de dinamismo na produ-

²¹ Economias de escala estáticas são as oriundas da planta industrial que permitem a redução dos custos unitários de produção à medida que a escala de produção aumenta.

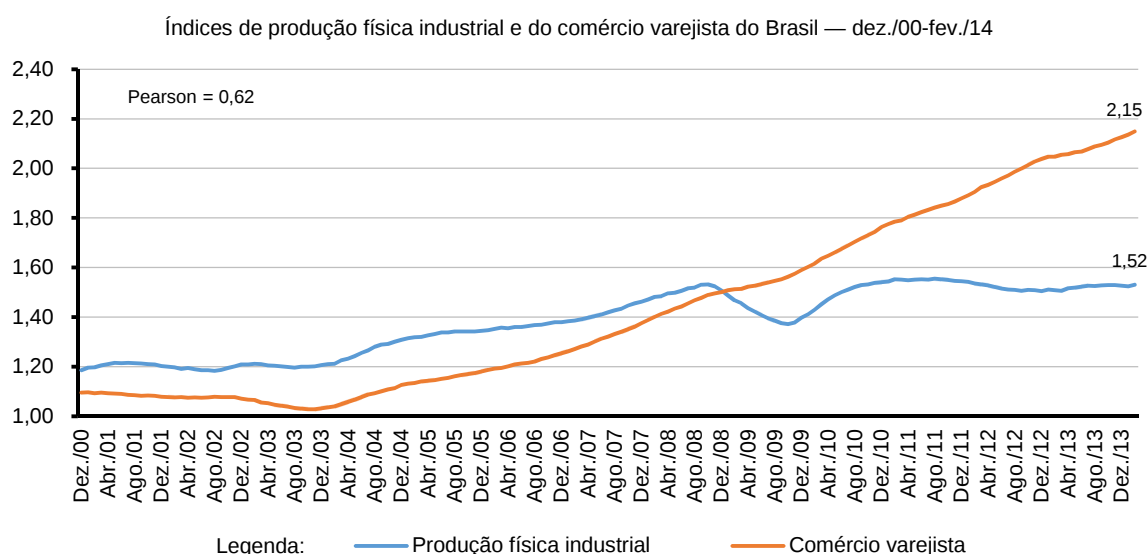
²² Silva e Lourenço (2014) organizam o debate sobre o processo de desindustrialização no Brasil.

²³ Embora Serrano e Summa (2015) discordem e prefiram utilizar o consumo aparente e não o volume do comércio varejista com *proxy* para a demanda por bens manufaturados.

ção industrial não é explicada pela falta de demanda, pois, no período de janeiro de 2000 a fevereiro de 2014, o comércio varejista cresceu 98%, enquanto a produção industrial cresceu 42%. O fato é que, depois da crise financeira de 2008-09, a produção industrial se estagnou, enquanto o comércio varejista continuou sua trajetória de crescimento. Portanto, parte do baixo crescimento da produção industrial está relacionada com a perda de competitividade nos mercados externo e doméstico, e não por falta de demanda.

Essas trajetórias distintas podem ser explicadas pelo aumento da participação da renda no PIB bem como pela apreciação cambial no período em análise. Contudo, esse descompasso torna-se preocupante a partir do momento em que a produção industrial deixa de crescer, sendo grande parte do consumo doméstico atendida por importações, e esse fenômeno passa de conjuntural para estrutural, como os dados parecem indicar. Levando-se em consideração que parte do crescimento da produção industrial ocorre com a utilização de insumos importados, esse descompasso se torna ainda maior.

Gráfico 8



FONTE: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2015).

NOTA: Média móvel 12 meses; ano base = 2000.

Todavia, é importante analisar a evolução do coeficiente de penetração das importações,²⁴ ou seja, a participação das importações de manufaturados no consumo aparente doméstico e, paralelamente, a evolução do coeficiente de penetração das exportações e o comportamento da taxa de câmbio real, a fim de comprovar a tese novo-desenvolvimentista²⁵ de que o câmbio é o principal responsável pelo aumento tanto da penetração das importações no consumo doméstico quanto na produção industrial (Gráfico 9). Convém, ainda, tratar do movimento inverso entre exportações e importações como um todo.

O crescimento do coeficiente de penetração das importações da indústria de transformação ocorre desde 2003 e de forma quase contínua, tendo apenas uma inflexão em 2009, resultado da crise financeira e, consequentemente, da depreciação cambial nesse ano. Nos dois últimos anos da série, depois das sucessivas tentativas do governo para depreciar o câmbio, o coeficiente de penetração das importações ficou estagnado. Este último deslocou-se de uma média de 11,1% em 2004 para 21,1% em 2013²⁶, um crescimento de 91% em nove anos, enquanto, entre 1996 e 2004, o crescimento tinha sido de apenas 9,8%.

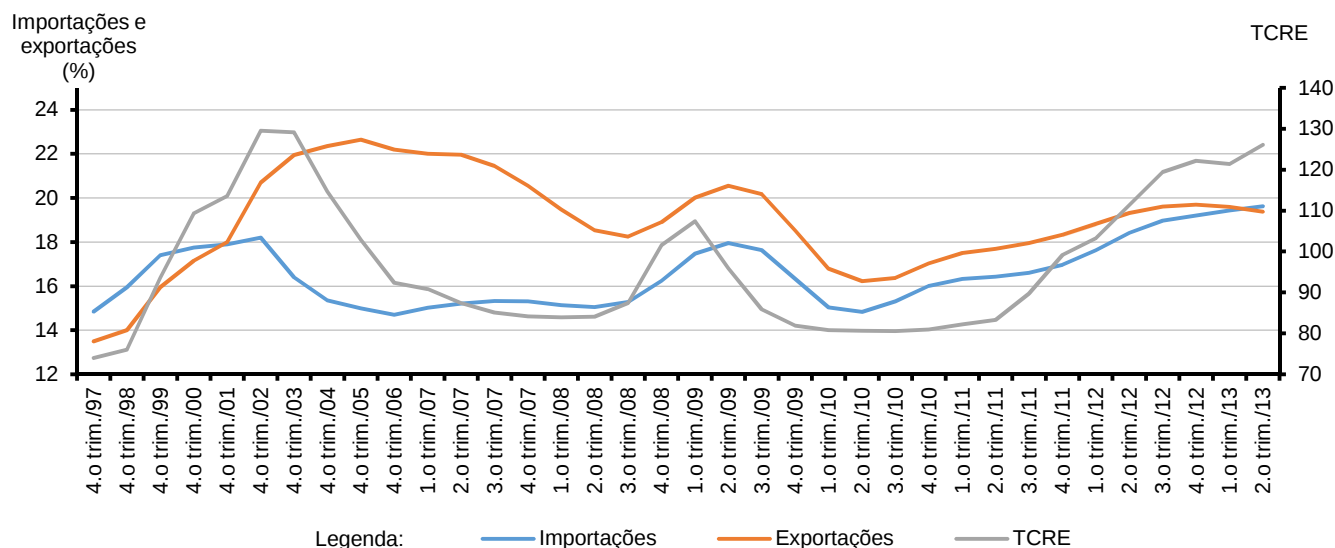
²⁴ Calculado sobre fluxos acumulados em quatro trimestres, a preços constantes de 2007. É o percentual do consumo aparente doméstico atendido pelas importações. É dado por: importações/(produção – exportações + importações).

²⁵ Ver Silva (2014a, 2014).

²⁶ Em outras palavras, 21% do consumo brasileiro foram realizados pelas importações em 2013.

Gráfico 9

Nível dos coeficientes de penetração das importações e exportações da indústria de transformação e taxa de câmbio real efetiva (TCRE) no Brasil — 4.º trim./97-2.º trim./13



FONTE DOS DADOS BRUTOS: IPEA (2015).
CNI (2015).

NOTA: 1. Média 2005 = 100 para a TCRE.

2. A evolução do coeficiente de penetração das importações é calculada sobre fluxos acumulados em quatro trimestres, a preços constantes de 2007. É o percentual do consumo aparente doméstico atendido pelas importações. É dado por: importações/(produção - exportações + importações).

3. A evolução do coeficiente de penetração das exportações é calculada sobre fluxos acumulados em quatro trimestres, a preços constantes de 2007. É o percentual do valor total da produção destinado às exportações.

No que diz respeito ao coeficiente de penetração das exportações²⁷ da indústria de transformação, isto é, o percentual da produção manufatureira brasileira destinada ao consumo mundial, depois do pico de 18,7% em 2005, seguiu-se uma tendência de queda até o terceiro trimestre de 2010, quando apresentou uma variação média de 0,8%. Entretanto, em 2013, apenas 15,3% da produção doméstica foi destinada à exportação, ou seja, uma variação negativa de 18,2% em relação a 2005. Parte desse movimento pode estar relacionada com a variação cambial, mas também com a crise internacional iniciada em 2008.

Puga (2007), ao analisar também ambos os coeficientes, chega à conclusão de que o País não padece do processo de desindustrialização, porque o coeficiente de penetração das importações se situa abaixo da média mundial. Contudo, a comparação pode ser indevida, dado o problema dos diferentes tipos de desindustrialização entre os países pobres e ricos, conforme descrito na primeira seção deste artigo. Não obstante, a relação desses indicadores com a taxa de câmbio real não pode ser desconsiderada. Supondo que as condições de Marshall-Lerner sejam válidas, a apreciação cambial gera efeitos nocivos sobre o crescimento das exportações da indústria de transformação e, ao mesmo tempo, porém, com maior força, substitui parte da demanda interna por importações.

Como pode ser visto de forma implícita no Gráfico 9, o movimento da taxa de câmbio real, sobretudo a apreciação, pode ter sido um dos principais responsáveis por esse desempenho dos coeficientes. Como é trivial, a apreciação cambial provoca a queda do coeficiente de penetração das exportações. Diante do crescimento da economia e da queda de rentabilidade das exportações, as empresas passam a direcionar parte da produção anteriormente exportada para o mercado interno, reduzindo o coeficiente de penetração das exportações e substituindo parte das importações. Assim, além dos efeitos já conhecidos da apreciação cambial e do crescimento do PIB sobre as importações, este último aspecto parece camuflar a correlação da apreciação cambial com o coeficiente de penetração das importações, como visto no Gráfico 8, uma vez que, dada a definição desse coeficiente, a transferência de parte das exportações para o mercado doméstico pode reduzi-lo diante da apreciação cambial ou aumentá-lo diante de uma depreciação²⁸. O déficit no saldo comercial da indústria revela que esse processo não tem sido suficiente para manter a dinâmica da indústria nacional.

²⁷ Calculado sobre fluxos acumulados em quatro trimestres, a preços constantes de 2007. É o percentual do valor total da produção destinada às exportações.

²⁸ Assim, como esses efeitos não podem ser econometricamente controlados (via regressão múltipla, por exemplo), os dados não permitem grandes conclusões acerca dessa relação (ver Cunha, Lelis e Fligenspan (2013)).

Parte da desindustrialização, da reprimarização da pauta de exportação brasileira e do movimento inverso entre os coeficientes de penetração pode encontrar explicação na ascensão da indústria chinesa. **Primeiro**, pela necessidade de matérias-primas, o crescimento da indústria chinesa aumenta as exportações de *commodities* do Brasil; **segundo**, a apreciação da moeda brasileira e a depreciação da moeda chinesa, combinadas com a alta competitividade da indústria chinesa e a baixa competitividade da indústria brasileira, geram um processo de substituição da produção doméstica²⁹; **terceiro**, essa combinação não substitui apenas a demanda doméstica, mas também a demanda externa, ou seja, parte da redução das exportações brasileiras de manufaturados foi provocada pela alta competitividade da indústria chinesa também no mercado externo³⁰.

Diante desses três fatores, a política econômica encontra-se em um *trade-off*: se utilizar políticas protecionistas em relação à China para proteger a indústria nacional e seu mercado doméstico, a participação das exportações brasileiras na economia mundial pode cair, uma vez que a China pode reagir negativamente a essa medida protecionista; por outro lado, se deixar como está, a suposta desindustrialização se agravará, e a estrutura produtiva da economia brasileira tende a ser regredida³¹. Enquanto esse dilema não é resolvido, o resultado líquido do movimento inverso entre as exportações e importações tem sido a deterioração do saldo da balança comercial, sobretudo nos segmentos de maior intensidade tecnológica, no período pós 2006.

No que concerne ao saldo comercial total, a Tabela 3 mostra uma tendência de melhora contínua entre 1996 e 2006, obtendo neste último ano o maior valor histórico (US\$ 46 bilhões). Porém, desde 2006 o superávit comercial tem-se deteriorado, alcançando US\$ 19 bilhões em 2012, cujo valor corresponde a 8% das exportações. Em 2013, o superávit comercial caiu para US\$ 2,5 bilhões, uma queda de 86,8% em relação a 2012. Contribuíram para os resultados positivos do período os superávits dos segmentos de média-baixa e baixa intensidade tecnológica, uma vez que os de alta e média-alta foram deficitários em todo o período em estudo, exceto em 2005.

Tabela 3

Balança comercial, por intensidade tecnológica e por produtos industriais e não industriais, do Brasil — 1996-2012

(US\$ milhões)

ANOS	ALTA	MÉDIA- -ALTA	MÉDIA- -BAIXA	BAIXA	NÃO INDUSTRIAIS	PRODUTOS INDUSTRIAIS	TOTAL
1996	-8.380	-9.727	2.887	10.130	-510	-5.089	-5.599
1997	-9.570	-11.982	1.853	9.916	3.029	-9.782	-6.753
1998	-8.838	-12.369	1.350	9.436	3.797	-10.421	-6.624
1999	-7.656	-9.982	1.912	11.171	3.264	-4.554	-1.290
2000	-7.342	-8.695	1.434	11.435	2.403	-3.168	-765
2001	-6.842	-10.719	1.725	14.365	4.091	-1.470	2.621
2002	-4.525	-6.935	3.979	15.481	5.119	8.000	13.119
2003	-5.296	-3.292	6.594	19.962	6.791	17.968	24.758
2004	-7.548	-2.447	10.182	25.324	8.129	25.511	33.640
2005	-8.377	494	12.257	28.862	11.473	33.235	44.708
2006	-11.839	-908	12.914	32.084	13.869	32.251	46.120
2007	-15.044	-10.126	11.950	35.178	18.070	21.958	40.028
2008	-21.932	-29.169	9.648	40.158	26.040	-1.294	24.746
2009	-18.431	-26.504	6.144	33.423	30.640	-5.368	25.272
2010	-26.497	-38.983	-4.712	39.440	51.019	-30.753	20.267
2011	-30.981	-51.240	-4.576	43.539	73.051	-43.259	29.793
2012	-31.118	-52.473	-2.903	41.462	64.439	-45.032	19.407
2013	-34.120	-58.819	-2.560	41.017	57.040	-54.483	2.557

FONTE DOS DADOS BRUTOS: MDIC (Brasil, 2015).

²⁹ A China tornou-se o maior parceiro comercial do Brasil, superando inclusive os EUA, tanto em matérias-primas como em produtos manufaturados (Acioly; Pinto; Cintra, 2011).

³⁰ Observe que, ao reduzir a competitividade da indústria brasileira nos mercados interno e externos, o efeito da ascensão da indústria chinesa é semelhante a uma apreciação cambial, o que pode estar levando alguns autores ao equívoco de creditar a perda de competitividade da indústria exclusivamente ao câmbio. Portanto, é preciso separar o efeito do câmbio do efeito derivado da ascensão da indústria chinesa.

³¹ Essa suposta desindustrialização, derivada da ascensão da China, pode ocorrer tanto em termos de produção quanto de emprego. Ao reduzir as exportações de manufaturas e substituir a produção doméstica, a produção do setor será reduzida. Por outro lado, a substituição da produção doméstica por produtos chineses provoca um aumento das vendas do comércio e, portanto, transfere parte do emprego industrial para o setor de serviços de baixa qualificação, contribuindo, assim, para que o país continue com uma baixa taxa de desemprego mesmo com o baixo crescimento do PIB. Diante disso, diversos estudos passaram a questionar a validade da Lei de Okun para o caso do Brasil (ver Sachsida, Ribeiro e Santos (2009) e Vieira (2014)).

O segmento de média-baixa intensidade apresentou crescimento até 2006, quando o superávit começou a ser reduzido, e tornou-se deficitário em 2010. Observa-se que, em 2002, o saldo comercial cresceu 131% em relação a 2001, mas esse crescimento ocorreu mais em virtude da redução (-19%) das importações, tendo em vista o baixo crescimento (7%) das exportações. Em 2010, mesmo com o crescimento das exportações (19%), o saldo comercial dos bens de média-baixa intensidade foi deficitário pela primeira vez (US\$ 4,7 bilhões), dado que as importações cresceram 84% nesse ano.

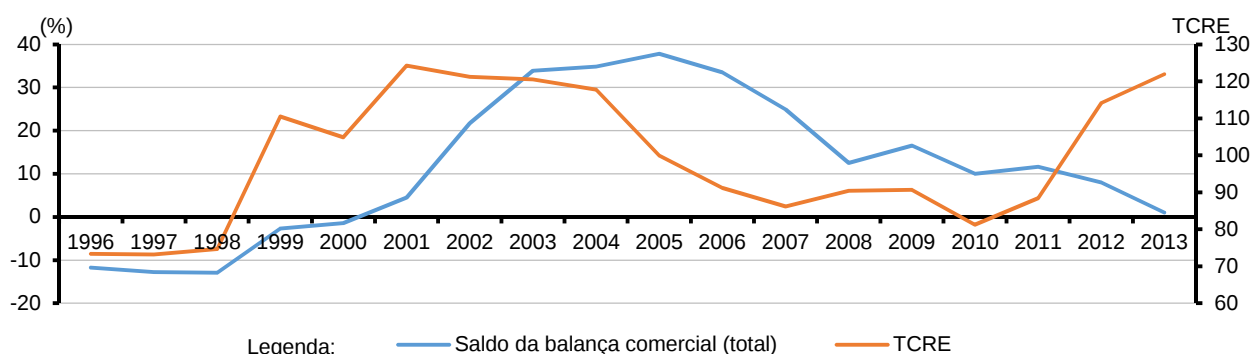
Já o segmento de baixa intensidade tecnológica apresentou superávit comercial em todo o período em análise. De 2002 em diante, o crescimento desse segmento ocorreu de forma mais intensa, exceto no ano de 2009, mesmo com o forte crescimento das importações (média de 19% entre 2003 e 2012). Assim, no que diz respeito à balança comercial da indústria, depois de se tornar superavitário em 2002, o País voltou a apresentar déficit em 2008, com tendência de forte crescimento, o que resultou no saldo de US\$ 54 bilhões em 2013. Esse déficit nos produtos industriais só não foi maior devido à *performance* dos segmentos de média-baixa e baixa intensidade, como visto.

Porém, são os produtos não industriais que mantiveram o saldo comercial superavitário até 2013. Houve um crescimento expressivo durante a primeira década deste século, inclusive durante a crise de 2008-09. No entanto, o superávit tem-se reduzido desde 2011, embora esse continue sendo o segmento com maior contribuição para o saldo comercial total.

Considerando a participação do saldo comercial total nas exportações (Gráfico 10), observa-se que essa apresentou seu auge em 2005, com uma participação nas exportações de 38%. Desde então, tem apresentado perda de participação significativa, alcançando apenas 1% em 2013. A taxa de câmbio parece ter uma relação que não pode ser ignorada nesse processo, tendo um índice de Pearson de 37%.

Gráfico 10

Participação da balança comercial nas exportações e taxa de câmbio real efetiva (TCRE) no Brasil — 1996-2013



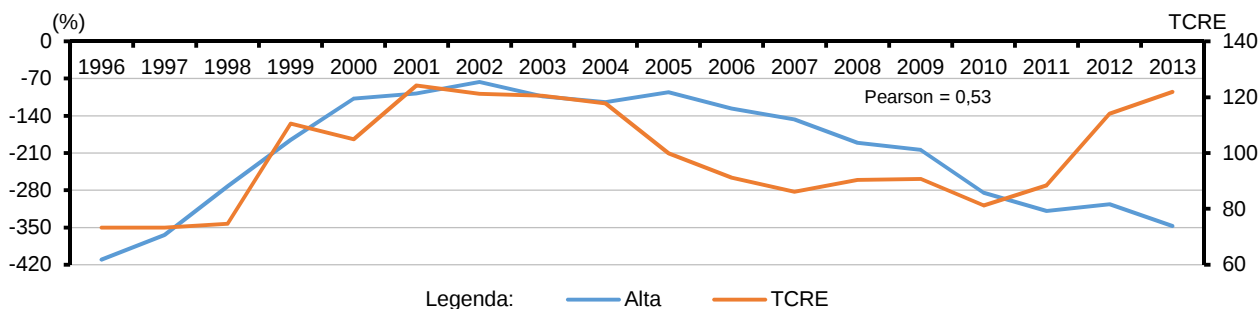
FONTE DOS DADOS BRUTOS: MDIC (Brasil, 2015).

NOTA: Média = 2006.

Com relação à intensidade tecnológica, chamam a atenção os segmentos de alta e média-alta intensidade (Gráficos 11 e 12), dada a relação direta com tendência de crescimento em todo o período em estudo. Porém, o segmento de alta intensidade tem uma correlação com a taxa de câmbio mais significativa (53%) em relação ao segmento de média-alta (9%).

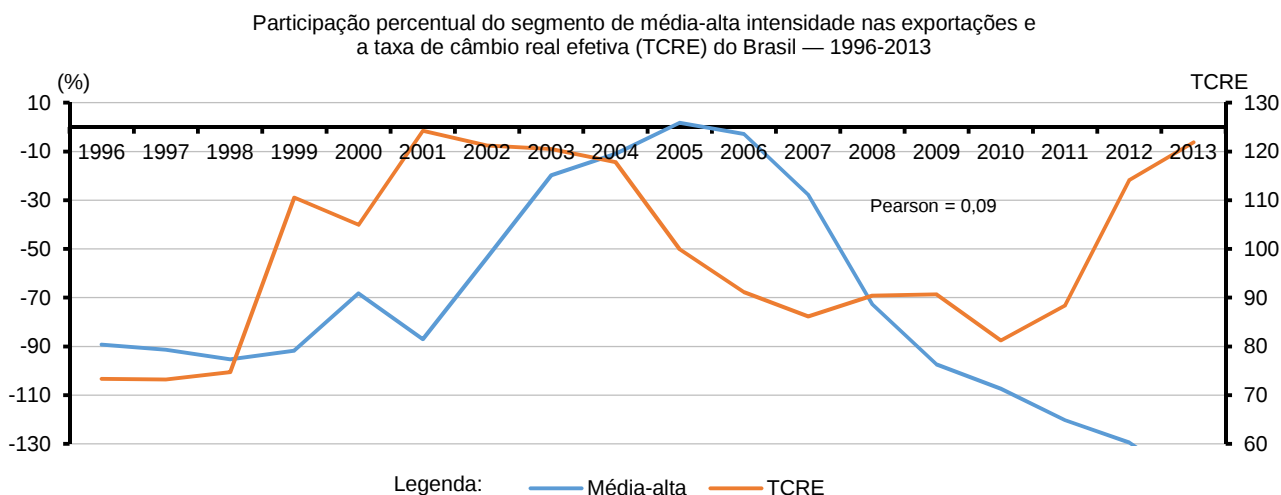
Gráfico 11

Participação percentual do segmento de alta intensidade nas exportações e a taxa de câmbio real efetiva (TCRE) do Brasil — 1996-2013



FONTE DOS DADOS BRUTOS: MDIC (Brasil, 2015).

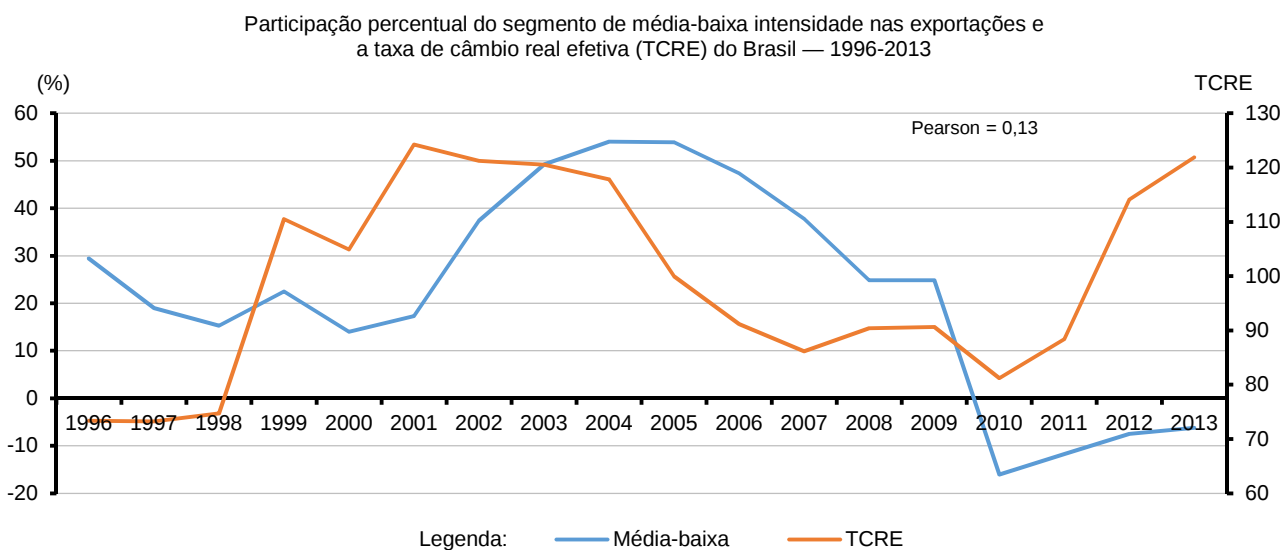
Gráfico 12



FORNTE DOS DADOS BRUTOS: MDIC (Brasil, 2015).

Os segmentos de média-baixa (Gráfico 13), baixa intensidade (Gráfico 14) e os produtos industriais (Gráfico 15) parecem seguir tendências parecidas. Após alcançarem seu auge em 2005, iniciam trajetórias de declínio que coincidem com a apreciação cambial. Contudo, a taxa de câmbio deprecia-se pós 2010, mas esses segmentos industriais tendem a não responder na mesma magnitude. Os índices de correlação de Pearson são de 13%, 51% e 27% respectivamente³².

Gráfico 13

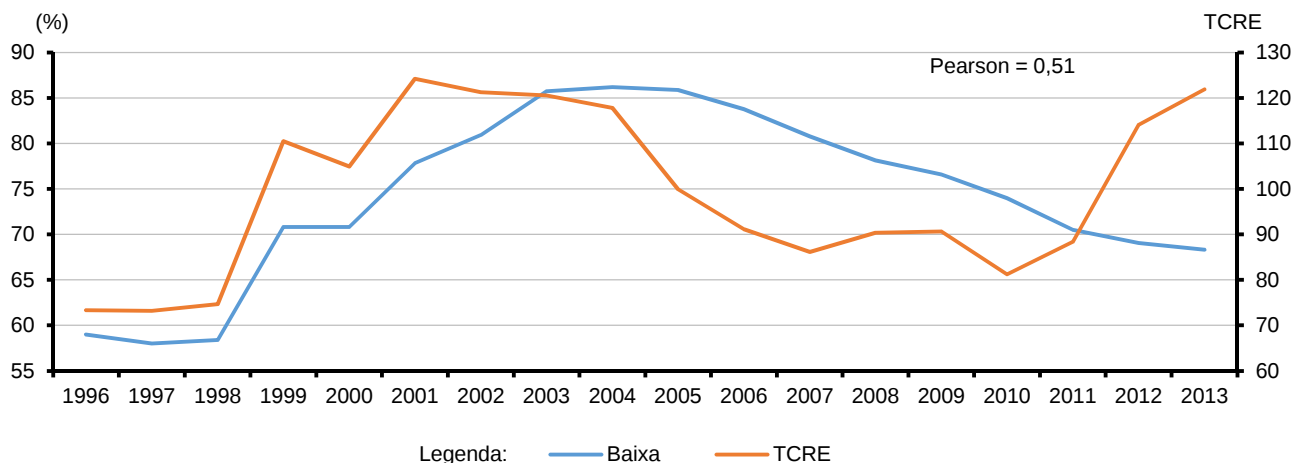


FORNTE DOS DADOS BRUTOS: MDIC (Brasil, 2015).

³² Caso os índices sejam defasados em um período, os valores mudam significativamente; SBC total (45%), alta (70%), média-alta (26%), média-baixa (26%), baixa (60%), produtos industriais (43%) e não industriais (0,18%).

Gráfico 14

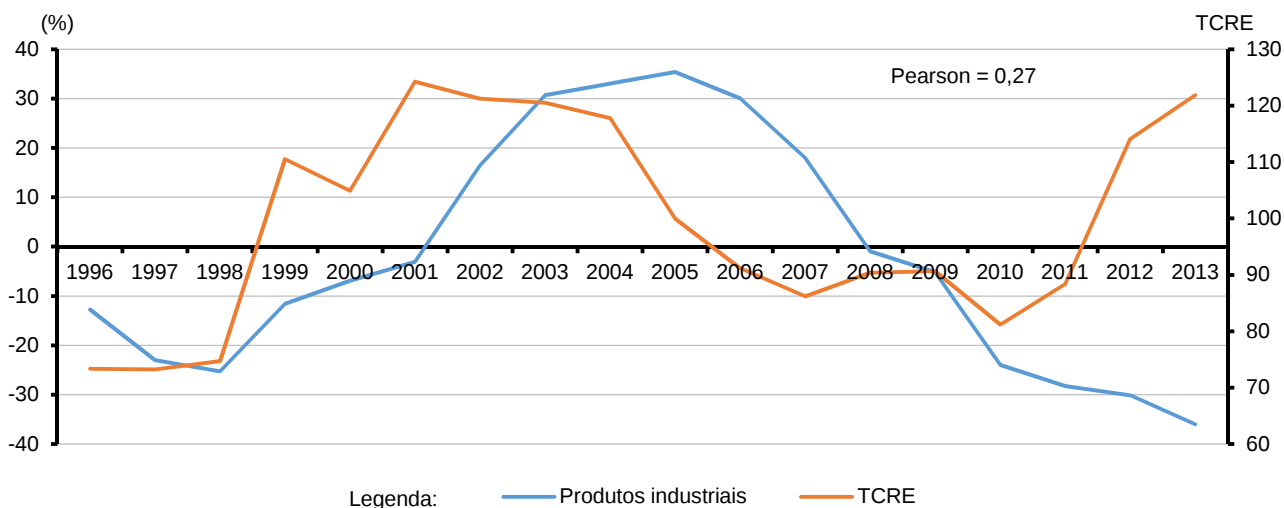
Participação percentual do segmento de baixa intensidade nas exportações e a taxa de câmbio real efetiva (TCRE) do Brasil — 1996-2013



FONTE DOS DADOS BRUTOS: MDIC (Brasil, 2015).

Gráfico 15

Participação percentual do segmento de produtos industriais nas exportações e a taxa de câmbio real efetiva (TCRE) do Brasil — 1996-2013

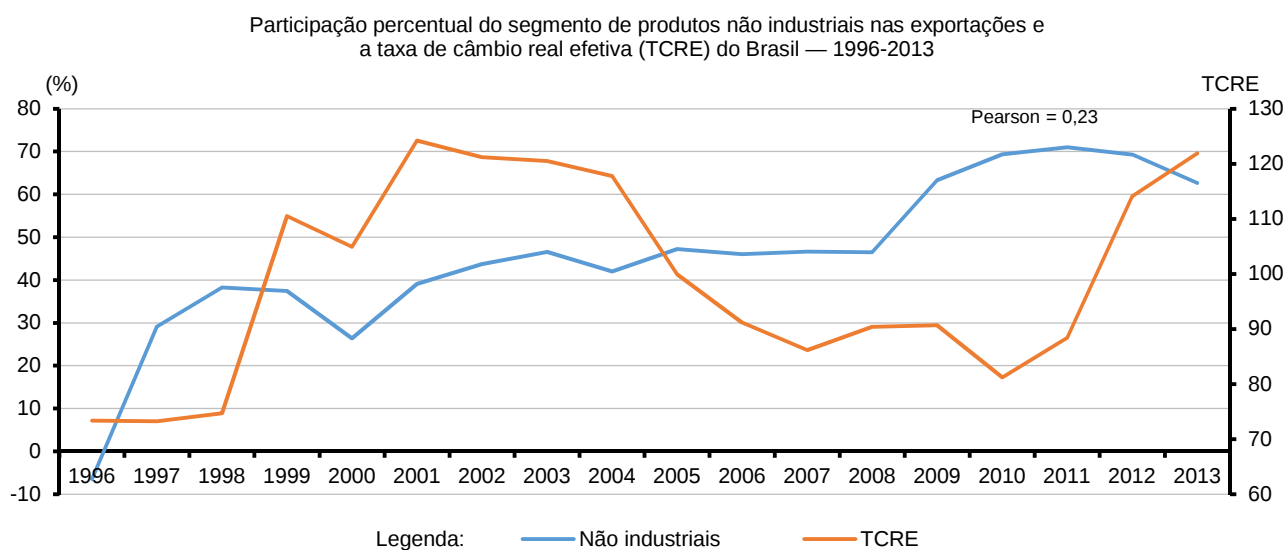


FONTE DOS DADOS BRUTOS: MDIC (Brasil, 2015).

Quanto aos produtos não industriais (Gráfico 16), estes parecem não seguir a mesma tendência em relação à taxa de câmbio, apresentando um índice de correlação de Pearson de apenas 23%.

Portanto, os segmentos industriais não respondem com a mesma magnitude a uma variação na taxa de câmbio, de modo que não se podem generalizar os efeitos dessa variável sobre a indústria de transformação como um todo. Não obstante, o resultado líquido parece ser negativo.

Gráfico 16



FORNE DOS DADOS BRUTOS: MDIC (Brasil, 2015).

Considerações finais

O presente artigo buscou analisar o processo de desindustrialização pelo lado do comércio internacional. Diante disso, observou-se que a pauta de exportação tem-se concentrado em bens de baixo conteúdo tecnológico, o que pode ser caracterizado como uma reprimarização. Sendo esse processo agravado no final da primeira década deste século, o aumento dos bens primários na pauta de exportação pode estar revelando sinais de mudança da estrutura produtiva não favorável ao Brasil.

No que diz respeito à pauta de importação, a análise constatou o elevado coeficiente de importações, confirmando o aumento do consumo doméstico via importações e a estratégia de *hedge* produtivo das empresas brasileiras na tentativa de preservar suas margens de lucros.

Essas trajetórias das pautas de exportação e importação encontram explicações na taxa de câmbio sobrevalorizada e na forte concorrência da China nos mercados doméstico e externo.

No entanto, é preciso ampliar a análise de causalidade do comércio internacional com o processo de desindustrialização. Para isso, um estudo econométrico que mostre o peso da taxa de câmbio e da China nesse processo é fundamental.

Referências

ACIOLY, L.; PINTO, E.; CINTRA, M. China e Brasil: oportunidades e desafios. In: ACIOLY, L.; LEÃO, R.; PINTO, E. **A China na nova configuração global: impactos políticos e econômicos**. Brasília, DF: IPEA, 2011. p. 307-350.

ALDERSON, A. S. Explaining Deindustrialization: Globalization, Failure, or Success? **American Sociological Review**, Washington, DC, v. 64, p. 701-21, 1999.

BARROS, O.; PEREIRA, R. R. Desmistificando a tese de desindustrialização: reestruturação da indústria brasileira em uma época de transformações globais. In: BARROS, O.; GIAMBIAGI, F. (Org.). **Brasil Globalizado: o Brasil em um mundo surpreendente**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. p. 299-330.

BONELLI, R.; PESSÔA, S. de A. **Desindustrialização no Brasil: um resumo da evidência**. Rio de Janeiro: FGV, 2010. (Texto para Discussão, n. 7).

- BOULHOL, H.; FONTAGNÉ, L. **Deindustrialisation and the fear of relocations in the industry**. Paris: Centre d'Études Perspectives et d'Informations Internationales, 2006. (Working paper, n. 2006-07).
- BRADY, D.; DENNISTON, R. Economic Globalization, Industrialization and Deindustrialization in Affluent Democracies. **Social Forces**, Oxford, v. 85, n. 1, Sept. 2006.
- BRASIL. Ministério da Indústria e Comércio Exterior (MDIC). [Site institucional]. 2015. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/>>. Acesso em: 15 fev. 2015.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. The Dutch disease and its neutralization: a Ricardian approach. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 47-71, mar. 2008.
- BRESSER-PEREIRA, L. C.; MARCONI, N. Doença Holandesa e Desindustrialização. **Valor Econômico**, São Paulo, 25 nov. 2009. Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br/Articles/2009/09.11.25.Doenca_holandesa_e_desindustrializacao.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2015.
- CARNEIRO R. **Impasses do desenvolvimento brasileiro**: a questão produtiva. Campinas: IE/UNICAMP, 2008. (Texto para Discussão, n. 153).
- CARVALHO, L. B. Diversificação ou especialização: uma análise do processo de mudança estrutural da indústria brasileira nas últimas décadas. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, n. 33, p. 233-280, jun. 2010.
- CLARK, C. **The conditions of economic progress**. London: Macmillan, 1940.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). [Site institucional]. 2015. Disponível em: <www.cni.org.br>. Acesso em: 17 ago. 2015.
- CORDEN, W. M.; NEARY, J. P. Booming sector and de-industrialization in a small open economy. **Economic Journal**, [S.l.], n. 92, p. 825-848, 1982.
- CUNHA, A.; LELIS, M.; FLIGENSPAN, F. Desindustrialização e comércio exterior: evidências recentes para o Brasil. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 463-485, jul./set. 2013.
- FRÖBEL, F.; HEINRICHS, J.; KREYE, O. **The New International Division of Labor**: Structural Unemployment in Industrialized Countries and Industrialization in Developing Countries. Cambridge: Cambridge University Press, 1980.
- GONÇALVES, R. **O Brasil e o comércio internacional**: transformações e perspectivas. São Paulo: Contexto, 2000.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Contas Nacionais**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2008. (Série Relatórios Metodológicos, n. 24).
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 jun. 2015.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Ipeadata**. 2015. Disponível em: <www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 15 jun. 2015.
- KRUGMAN, P. **Domestic Distortions and the deindustrialization Hypothesis**. Cambridge, Mass: National Bureau of Economic Research, 1996. (Working paper, n. 5473).
- MARQUETTI, A. Progresso Técnico, Distribuição e Crescimento na Economia Brasileira: 1955-1998. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 103-124, 2002.
- OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. A. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 219-232, abr./jun. 2010.
- PALMA, G. De-industrialisation, 'Premature' De-industrialisation and the Dutch-disease. **Revista NECAT**, Florianópolis, v. 3, n. 5, p. 7-23, 2014.
- PERSPECTIVA de investimento na indústria de transformação: 2012 – 2015. **Visão do desenvolvimento**, Brasília, DF, n. 100, 2012.

PUGA, F. Aumento das importações não gerou desindustrialização. **Visão do Desenvolvimento**, Brasília, DF, n. 26, 2007. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br>>. Acesso em: 10 maio 2014.

ROWTHORN, R.; COUTTS, K. Commentary: deindustrialization and the balance of payments in advanced economies. **Cambridge Journal of Economics**, Oxford, v. 28, n. 5, p. 767-790, 2004.

ROWTHORN, R.; WELLS, J. **De-industrialisation and Foreign Trade**. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

SACHSIDA, A.; RIBEIRO, M.; SANTOS, C. dos. **A curva de Phillips e a experiência brasileira**. Brasília, DF: IPEA, 2009. (Texto para discussão IPEA, 1429).

SERRANO F.; SUMMA, R. Demanda agregada e a desaceleração do crescimento econômico brasileiro de 2011 a 2014. **Center for Economic and Policy Research**, agosto de 2015.

SILVA, J. A. A Questão da Desindustrialização no Brasil. **Revista Economia & Tecnologia**, Curitiba, v. 10, n. 1, p. 45-75, jan./mar. 2014.

SILVA, J. A. Desindustrialização e doença holandesa: o caso brasileiro. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 41, n. 3, p. 67-82, 2014a.

SILVA, J. A. **Desindustrialização no Brasil: teorias e evidências para o debate**. 2014b. 166 f. Dissertação (Mestrado)–Programa Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014b.

SILVA, J. A.; LOURENÇO, A. L. C. Desindustrialização em debate: teses e equívocos no caso da economia brasileira. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 42, n. 2, p. 57-76, 2014.

SILVA, J. A.; LOURENÇO, A. L. C. Restrição externa: a economia brasileira na década recente e o modelo de Thirlwall. **Revista Economia & Tecnologia**, Curitiba, v. 10, n. 4, p. 09-35, out./dez. 2014a.

SILVA, J. A.; LOURENÇO, A. L. C. Revisitando o conceito de Desindustrialização. **Oikos**, Rio de Janeiro, v. 13, p. 57-73, 2014b.

THE DUTCH disease. **The Economist**, New York, p. 82-83, 28 Nov. 1977.

TREGENNA, F. Characterizing deindustrialization: an analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. **Cambridge Journal of Economics**, Oxford, v. 33, n. 3, p. 433-466, May 2009.

VIEIRA, P. V. **Análise da aplicação da Curva de Phillips e da Lei de Okun para a economia brasileira no período de 2002 a 2014**. 2014. 66 f. f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

WOOD, A. **North-South Trade, Employment, and Inequality: Changing Fortunes in a Skill-Driven World**. Oxford: Clarendon Press, 1994.

O desempenho exportador do Rio Grande do Sul em 2014*

Tomás Amaral Torezani**

Guilherme Rosa de Martinez Risco***

Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Economia da
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Pesquisador da
Fundação de Economia e Estatística (FEE)
Doutorando em Economia do Programa de Pós-Graduação
em Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio
Grande do Sul, Pesquisador da FEE

Resumo

O objetivo do presente artigo consiste em analisar a pauta exportadora do Estado do Rio Grande do Sul no ano de 2014 e contrastar o seu desempenho com o de 2013. Para tanto, desagrega-se a análise por setores de atividade (agropecuária e indústria de transformação) e avalia-se o destino dos produtos gaúchos. Em 2014, as exportações do RS alcançaram US\$ 18,70 bilhões, apresentando uma retração, em relação a 2013, de 8,0% no valor exportado (desconsiderando as vendas de três plataformas em 2013) e de 6,2% no volume embarcado. Os principais produtos vendidos ao exterior foram os do complexo soja e os relativos aos produtos cárneos, químicos e do fumo. No que tange aos países de destino, China, Estados Unidos e Argentina continuam sendo os principais mercados importadores dos produtos gaúchos.

Palavras-chave: exportações; Rio Grande do Sul; índices de volume.

Abstract

The purpose of this article is to analyze Rio Grande do Sul's export basket in 2014 and to contrast its performance with that of the previous year. Therefore, the analysis is disaggregated by activity sectors (agriculture and manufacturing industry) and also the destination of its products. In 2014 the value of Rio Grande do Sul's exports reached US\$ 18.70 billion, showing a decrease compared to 2013 of 8.0% in export value (excluding three platforms sold in 2013) and 6.2% in volume shipped. The main products sold abroad were the soy complex and those related to meats, chemicals and tobacco. With regard to the destination countries, China, the United States and Argentina remain the main import markets of the products from Rio Grande do Sul.

Keywords: exports; Rio Grande do Sul; volume index.

1 Introdução

A crescente integração entre as economias mundiais ao longo das últimas décadas reforça a relevância e a necessidade de se compreender, dentre outras coisas, os fluxos de comércio internacional. O entendimento da evolução da tendência e das possíveis perspectivas quanto a esse comércio manifesta-se sobre diversos aspectos.

Em particular, o estudo acerca das exportações faz-se pertinente, pois as mesmas expandem a capacidade de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) de um país, ampliam os mercados consumidores para além do

* Artigo recebido em 14 jul. 2015.

Revisor de Língua Portuguesa: Breno Camargo Serafini.

** E-mail: torezani@fee.tche.br

*** E-mail: guilherme@fee.tche.br

Os autores agradecem as contribuições de Adalberto Maia Neto, isentando-o de qualquer responsabilidade.

mercado interno, podem ser uma saída para uma crise de demanda interna, etc. Por outro lado, entender a dinâmica das importações também é tarefa relevante, para se alcançar bens e serviços que não são produzidos dentro de uma localidade. Adicionalmente, a apreciação da dinâmica dos fluxos comerciais faz-se pertinente tanto em nível internacional quanto nos níveis nacional e regional.

Em assim sendo, o objetivo deste artigo é analisar o desempenho das exportações do Rio Grande do Sul e compará-lo com o do ano de 2013. Antes, vale ressaltar alguns dados, para situar o momento econômico global do período em questão.

Em 2014, de acordo com o Fundo Monetário Internacional (IMF, 2015a), o crescimento da economia mundial apresentou leve recuperação em relação à taxa observada em 2013 (2,4% e 2,7% respectivamente). Contudo, enquanto as economias desenvolvidas apresentaram crescimento de 1,1% em 2013 e de 1,8% em 2014, o das economias emergentes continuou a se desacelerar com o passar dos anos (embora tenha se situado em níveis bem superiores às das economias avançadas): 5,0% em 2013 e 4,6% em 2014. O crescimento da China — maior importador dos produtos brasileiros e gaúchos — diminuiu de 7,7% em 2013 para 7,3% em 2014. Esses fatores enfraqueceram a demanda externa das economias emergentes; por seu turno, o crescimento da economia brasileira passou de 2,7% em 2013 para 0,1% em 2014.¹

Assim como a atividade econômica global, o crescimento do comércio mundial continuou moderado, com a taxa de crescimento do volume exportado de 2012 a 2014 tendo oscilado entre 2,0 e 2,6%, taxas estas bem abaixo do crescimento médio anual no período pré-crise (2003-07), de 7,2% (UNCTAD, 2015). Enquanto as economias desenvolvidas apresentaram taxas de 1,4% em 2013 e de 2,0% em 2014, as das em desenvolvimento passaram de 4,2% para 2,9%, muito em função da redução do ritmo da taxa de crescimento do volume importado pelos países em desenvolvimento (de 6,1% em 2013 para 2,0% em 2014), tendo a China, em particular, registrado 9,9% e 2,9% nos mesmos anos. Dessa forma, o comércio global mostrou pouco dinamismo no período, com apenas uma melhora na relação Norte-Norte, mas com efeitos limitados sobre as exportações de países em desenvolvimento para os países avançados.

No caso brasileiro, a redução da demanda chinesa, a desaceleração do comércio intrarregional dos países em desenvolvimento, o baixo crescimento das economias avançadas e a redução dos investimentos estrangeiros afetaram os fluxos comerciais do País. Um ponto que merece especial atenção nesse tocante é o comportamento dos preços das *commodities*, os quais vêm arrefecendo recentemente (sobretudo, a partir da segunda metade de 2014). No Brasil, as *commodities* mais afetadas foram o minério de ferro e o petróleo, as quais vinham com preços ascendentes no mercado internacional, principalmente após 2003. No caso do Rio Grande do Sul, a principal *commodity* exportada — e que tem grande peso na pauta do Estado — é a soja, cujo preço vinha se mantendo em um patamar alto e relativamente estável desde 2012 (após grande elevação observada a partir de 2006); contudo, em meados de 2014, houve uma queda acentuada no preço da oleaginosa, afetando, diretamente, o seu valor exportado (em dólares). Em um movimento oposto ao dos preços das *commodities*, a depreciação do real frente ao dólar, verificada desde 2011², vem compensando, em parte, as reduções percebidas em preços, afetando, positivamente, o desempenho das exportações brasileiras.

A partir desse contexto da dinâmica brasileira dentro da ordem econômica global, objetiva-se analisar as exportações do Estado do Rio Grande do Sul. Para tanto, o artigo está estruturado em cinco seções, além desta **Introdução**: a seção 2 apresenta um comparativo das exportações gaúchas com as de outros estados brasileiros, bem como contrasta as mesmas com as exportações do Brasil; as 3 e 4 analisam as exportações dos setores da agropecuária e da indústria de transformação respectivamente; já a seção 5 avalia os principais mercados importadores dos produtos gaúchos; por fim, a última seção expõe breves considerações finais.

2 O desempenho das exportações *vis-à-vis* as brasileiras

As exportações do Rio Grande do Sul atingiram, em 2014, o valor de US\$ 18,70 bilhões, um decréscimo de US\$ 6,40 bilhões (-25,5% em valor, -24,0% em volume e -1,9% em preços) em relação ao ano anterior (US\$ 25,09

¹ O baixo crescimento da economia brasileira nos últimos anos apresenta condicionantes tanto externos quanto internos; contudo o seu estudo foge do escopo deste artigo.

² A taxa média do real por dólar, que, em 2011, estava na casa dos 1,70, no final de 2013 já beirava os 2,30. Uma depreciação mais acentuada do câmbio ocorreu no último trimestre de 2014, após as eleições federais, com o preço relativo saltando de algo em torno de 2,30 em setembro para 2,60 em dezembro.

bilhões). Essa retração foi diretamente afetada pela exportação, em 2013, de três plataformas de petróleo, por US\$ 4,77 bilhões. Desconsiderando o efeito dessas vendas, por meio da exclusão de todo o grupo 351 (construção e reparação de embarcações)³ da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), a performance das exportações gaúchas ainda apresenta uma redução no valor exportado de 8,0% (US\$ -1,63 bilhão), entre 2013 e 2014, resultado este explicado tanto pela retração no volume embarcado para o exterior (-6,2%) quanto pela redução em preços (-1,9%), conforme pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1

Exportações do Brasil e de unidades da Federação selecionadas — 2013 e 2014

BRASIL E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	2013		2014		VARIAÇÃO	
	Valor (US\$ 1.000)	Participação %	Valor (US\$ 1.000)	Participação %	Valor (US\$ 1.000)	Participação %
BRASIL	234.099.837	100,0	222.933.717	100,0	-11.166.120	-4,8
São Paulo	56.063.739	23,9	51.361.569	23,0	-4.702.171	-8,4
Minas Gerais	33.436.882	14,3	29.318.260	13,2	-4.118.622	-12,3
Rio de Janeiro	19.815.319	8,5	20.629.625	9,3	814.306	4,1
Rio Grande do Sul	20.320.959	8,7	18.695.472	8,4	-1.625.487	-8,0
Paraná	18.239.112	7,8	16.331.841	7,3	-1.907.271	-10,5
Mato Grosso	15.815.951	6,8	14.796.823	6,6	-1.019.128	-6,4
Pará	15.841.125	6,8	14.232.264	6,4	-1.608.861	-10,2
Espírito Santo	10.908.455	4,7	12.689.541	5,7	1.781.086	16,3
Bahia	9.711.198	4,1	9.309.734	4,2	-401.464	-4,1
Santa Catarina	8.688.043	3,7	8.984.776	4,0	296.733	3,4
Demais (1)	21.805.315	9,3	22.491.610	10,1	686.295	3,1
Outros (2)	3.453.737	1,5	4.092.201	1,8	638.464	18,5

FONTE: Secex-MDIC (Brasil, 2015).

FEE (2015).

NOTA: Excluídas as exportações do grupo 351 da CNAE (construção e reparação de embarcações).

(1) Demais unidades da Federação. (2) Outros refere-se a consumo de bordo, mercadorias nacionalizadas, não declaradas e reexportadas.

De acordo com a Tabela 2, a redução em valor das exportações gaúchas de US\$ 1,63 bilhão em 2014 foi decorrente, em grande medida, da retração das vendas da indústria de transformação (US\$ 1,08 bilhão em valor monetário e -7,2% em termos percentuais). Tal retração verificou-se também no volume embarcado para o exterior (-6,6%) e nos preços (-0,6%). Mesmo com o recuo de suas vendas externas, a participação da indústria de transformação no total exportado pelo Estado aumentou de 73,7% em 2013 para 74,4% em 2014. Isto porque o setor da agropecuária também registrou redução de suas exportações (US\$ 542,41 milhões). Essa retração se deu em todos os índices, tanto em valor (-10,7%) e volume (-5,8%) quanto em preços (-5,2%). Com isso, a participação da agropecuária na pauta exportadora gaúcha caiu de 25,0% em 2013 para 24,2% em 2014.⁴

O baixo desempenho das exportações gaúchas em 2014 é similar ao apresentado pelos principais estados exportadores brasileiros: dentre os 10 principais em termos de valor, apenas três (Espírito Santo, com 16,3%; Rio de Janeiro, com 4,1%; e Santa Catarina, com 3,4%) apresentaram crescimento nas suas exportações em relação a 2013. Os dois mais tradicionais, São Paulo e Minas Gerais, apresentaram uma retração no valor exportado de mais de US\$ 4 bilhões cada (em termos percentuais, -8,4% e -12,3% respectivamente). Por seu turno, o Rio Grande do Sul figurou como o quarto maior estado exportador em 2014, caindo uma posição em relação a 2013 (sendo superado pelo Rio de Janeiro), o que reduziu sua participação nas exportações brasileiras em 0,3 ponto percentual. Já no que se refere à variação monetária, o estado gaúcho apresentou a quarta maior retração (atrás de São Paulo, Minas Gerais e Paraná).

³ Para efeito das análises desenvolvidas neste artigo, decidiu-se subtrair o valor exportado pelo grupo ao qual pertencem as plataformas de petróleo do total exportado pelo Estado, por conta de as mesmas apresentarem um valor bastante significativo (o que pode vir a sugerir interpretações indevidas quanto ao desempenho exportador do RS), além de elas serem um produto atípico na pauta exportadora gaúcha (a última venda ocorreu em 2008, tendo sido de uma única plataforma). Adicionalmente, tais vendas são, na verdade, uma “saída ficta”, dado que as plataformas normalmente nunca chegam, de fato, a deixar o País (duas foram destinadas ao Rio de Janeiro, e a outra, para o Espírito Santo). Logo, elas são exportadas contabilmente para subsidiárias da Petrobrás no exterior, sendo “alugadas” posteriormente, através de um regime aduaneiro especial (Repetro) (Brasil, 2014).

⁴ Análises mais abrangentes dos setores da agropecuária e da indústria de transformação são apresentadas nas duas próximas seções.

Tabela 2

Exportações, segundo os setores de atividade, do Rio Grande do Sul — 2013 e 2014

SETORES	2013		2014		VARIAÇÃO (US\$ 1.000)	VARIAÇÃO %		
	Valor (US\$ 1.000)	Participação %	Valor (US\$ 1.000)	Participação %		Valor	Volume	Preço
Agropecuária (1)	5.073.659	25,0	4.531.253	24,2	-542.406	-10,7	-5,8	-5,2
Indústrias de transformação	14.977.851	73,7	13.900.304	74,4	-1.077.547	-7,2	-6,6	-0,6
Outros	269.450	1,3	263.915	1,4	-5.535	-2,1	8,1	-9,4
TOTAL	20.320.959	100,0	18.695.472	100,0	-1.625.487	-8,0	-6,2	-1,9

FONTE: Secex-MDIC (Brasil, 2015).

FEE (2015).

NOTA: Excluídas as exportações do grupo 351 da CNAE (construção e reparação de embarcações).

(1) Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal.

Em função dos resultados relativos ao desempenho negativo dos principais estados exportadores em 2014 ante 2013, o Brasil⁵ apresentou um recuo em suas exportações da ordem de US\$ 11,17 bilhões (-4,8%), alcançando US\$ 234,10 bilhões de valor exportado em 2013 e US\$ 222,93 bilhões em 2014. O setor de atividade que mais exemplificou, em termos monetários, esse recuo no valor exportado foi a indústria de transformação, com uma retração de US\$ 7,36 bilhões, seguida pela indústria extrativa (US\$ -3,27 bilhões), conforme a Tabela 3. Cabe ressaltar que a indústria de transformação foi o único setor que registrou recuo no volume embarcado para o exterior (-5,0%), o que coaduna com a queda na produção industrial brasileira percebida nesse período (IBGE, 2014), afetando, assim, o seu valor exportado (-5,1%).

Tabela 3

Exportações, segundo os setores de atividade, do Brasil — 2013 e 2014

SETORES	2013		2014		VARIAÇÃO (US\$ 1.000)	VARIAÇÃO %		
	Valor (US\$ 1.000)	Participação %	Valor (US\$ 1.000)	Participação %		Valor	Volume	Preço
Agropecuária (1)	36.312.406	15,5	35.821.808	16,1	-490.597	-1,4	2,2	-3,5
Indústrias extrativas	48.900.644	20,9	45.633.490	20,5	-3.267.154	-6,7	7,0	-12,8
Indústrias de transformação	143.805.161	61,4	136.459.684	61,2	-7.345.476	-5,1	-5,0	-0,1
Outros	5.081.626	2,2	5.018.733	2,3	-62.893	-1,2	3,3	-
TOTAL	234.099.837	100,0	222.933.717	100,0	-11.166.120	-4,8	-1,2	-3,6

FONTE: Secex-MDIC (Brasil, 2015).

FEE (2015).

NOTA: Excluídas as exportações do grupo 351 da CNAE (construção e reparação de embarcações).

(1) Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal.

Também chama atenção, na Tabela 3, a retração de 6,7% no valor exportado pela indústria extrativa. Apesar de registrar crescimento no volume embarcado (7,0%), a redução em preços (-12,8%) afetou, negativamente, seu valor exportado. A explicação central para a redução em preços dos produtos exportados pelo Brasil reside na desaceleração dos preços das *commodities*, a partir de meados de 2014, sobretudo dos produtos em que o Brasil é um grande exportador, como soja, minério de ferro e petróleo (IMF, 2015). Nesse contexto, o Rio Grande do Sul também foi bastante prejudicado, dado que a soja tem um grande peso em sua pauta exportadora.

Em assim sendo, o Rio Grande do Sul apresentou um desempenho inferior àquele apresentado pelo Brasil tanto em valor quanto em volume, considerando seja a indústria de transformação, seja a indústria extrativa ou mesmo o desempenho total. A seguir, adentra-se na análise dos setores que explicam esse desempenho desfavorável do estado gaúcho.

3 Agropecuária

As exportações da agropecuária gaúcha atingiram, em 2014, o valor de US\$ 4,5 bilhões, com uma participação de 24% no total exportado pelo Estado. Esse resultado representou uma queda de 10,7% em valor e de 5,8%

⁵ Para o cálculo dos índices de valor, volume e preço do Brasil, tal como foi feito para o Rio Grande do Sul, subtraiu-se todo o grupo 351 da CNAE (Construção e reparação de embarcações) das exportações nos anos de 2013 e 2014. Em 2013, além das três plataformas exportadas pelo estado gaúcho, outras duas foram exportadas pelo Rio de Janeiro (US\$ 1,43 bilhões), uma por Pernambuco (US\$ 1,15 bilhão) e outra pela Bahia (US\$ 380,46 milhões).

em volume, comparando com o desempenho de 2013 (Tabela 4). O principal produto exportado por esse setor foi o grão de soja, com 88% da pauta exportadora da agropecuária. Em seguida, aparecem o milho e o trigo. Todos esses produtos apresentaram retração no valor exportado.

Tabela 4

Principais produtos exportados da agropecuária do Rio Grande do Sul — 2013 e 2014

PRODUTOS	2013		2014		VARIÇÃO (US\$ 1.000)	VARIÇÃO %		
	Valor (US\$ 1.000)	Participação %	Valor (US\$ 1 000)	Participação %		Valor	Volume	Preço
Soja	4.226.179	83,3	3.986.628	88,0	-239.551	-5,7	-2,2	-3,5
Milho	246.637	4,7	238.817	5,3	-7.819	-3,2	33,9	-27,7
Trigo	337.330	6,65	97.611	2,15	-239.719	-71,1	-76,7	24,3
Outros	263.513	5,2	208.197	4,6	-55.316	-21,0	-	-
TOTAL	5.073.659	100	4.531.253	100	-542.406	-10,7	-5,8	-5,2

FONTES: Secex-MDIC (Brasil, 2015).
FEE (2015).

3.1 Grão de soja

As exportações de grão de soja têm sido, nos anos 2000, o fator determinante das exportações gaúchas, seja para o lado positivo, seja para o negativo. Isto porque, se, por um lado, tem havido uma crescente demanda chinesa pela oleaginosa — que sustenta as vendas gaúchas —, por outro, o Estado sentiu, em determinados anos, os efeitos de problemas climáticos, os quais prejudicaram a produção de soja e, conseqüentemente, sua exportação.

Em 2014, o Estado exportou US\$ 4,0 bilhões do grão, o equivalente a 7,7 milhões de toneladas. Com isso, o Rio Grande do Sul figurou em segundo lugar, entre os principais estados exportadores da oleaginosa, atrás apenas do Mato Grosso. Assim, o RS contribuiu com 17% das exportações de soja do País.

Esse significativo volume exportado pelo Estado foi reflexo da safra recorde de 2013/2014. Nessa safra, o Rio Grande do Sul produziu 13 milhões de toneladas de soja, volume 2,2% maior que o da anterior, que também havia sido recorde (IBGE, 2014a). Em relação à safra colhida no Estado, foram exportados 59% dos grãos colhidos, sendo o restante destinado ao mercado interno. No Brasil, essa relação foi menor (53%).

Apesar de a safra ter sido maior, houve um pequeno recuo no volume exportado de 2,2%. Porém houve também uma queda de 3,5% do preço médio da soja exportada em 2014. Com isso, o valor total arrecadado com as exportações desse produto recuou 5,7%. A redução no preço do grão exportado foi reflexo da queda dos preços no mercado internacional da soja, principalmente nos últimos meses de 2014 (IMF, 2015). Apesar dessa redução, a oleaginosa continua com um preço em um patamar relativamente elevado e atrativo para os produtores.

A China apresentou, em 2014 — e vem apresentando ao longo dos últimos anos —, um papel crucial no desempenho das vendas da soja gaúcha, sendo responsável por 90% das exportações gaúchas do produto. Essa participação vem aumentando nos últimos anos, na medida em que o mercado chinês tem se expandido mais do que o de outros países. Apesar da queda no total exportado de soja pelo Rio Grande do Sul, suas exportações para a China cresceram 3,2% em volume. Esse resultado ficou abaixo do crescimento de soja importada pelos chineses, que, em 2014, compraram, do mundo, 12,7% a mais de soja que no ano anterior⁶, alcançando, assim, um volume total de 71,4 milhões de toneladas importadas. Desse total, 46% foram adquiridos do Brasil (sendo 6,9 milhões do RS).

3.2 Outros produtos da agropecuária

O milho, com uma participação de 5,3% na agropecuária, foi o segundo principal produto exportado pelo setor em 2014. A queda registrada de 3,2% no valor exportado ante 2013 foi devido à redução de 27,7% no preço do produto, enquanto o volume embarcado aumentou de 805 toneladas em 2013 para 1.078 toneladas em 2014. Os principais destinos do produto foram Irã (US\$ 83 milhões), Vietnã (US\$ 73 milhões), Indonésia (US\$ 25 milhões), Marrocos (US\$ 14 milhões) e Taiwan (US\$13 milhões). As principais contribuições para a queda nas exportações de milho ocorreram devido ao fato de não ter havido exportações, em 2014, para Estados Unidos e Japão, que, juntos, importaram mais de US\$ 94 milhões, em 2013, do Estado.

⁶ Conforme dados da Administração-Geral de Alfândega da China.

Já o trigo apresentou uma forte queda no valor exportado, no ano de 2014 (-71,1%). Na realidade, esse produto não costuma aparecer como um item de destaque na pauta de exportação gaúcha, dado que, apesar de ser uma importante cultura do Estado, destina-se, basicamente, ao mercado interno — sendo que boa parte do trigo consumido no Brasil ainda precisa ser importado de outros países. De 2011 até 2013, o produto registrou um expressivo volume embarcado para o exterior, por conta da sua falta no mercado internacional, o que acabou dando espaço para o trigo brasileiro. Contudo, com a retomada da oferta mundial de trigo em 2014, o produto brasileiro (e, consequentemente, o gaúcho) praticamente deixou de ser exportado.

4 Indústria de transformação

As exportações da indústria de transformação, em 2014, alcançaram US\$ 13,90 bilhões ante US\$ 19,75 bilhões em 2013, ou seja, apresentaram um recuo no valor exportado de US\$ 5,85 bilhões ou 29,6%. Contudo esse resultado negativo sofreu bastante influência da venda de três plataformas de petróleo ocorrida em 2013, as quais não são um produto típico da pauta exportadora gaúcha e que apresentaram um valor bastante elevado (US\$ 4,77 bilhões). Assim, desconsiderando o efeito do embarque das plataformas, para que não haja prejuízos à análise⁷, as exportações gaúchas em 2013 passam a ser de US\$ 14,98 bilhões. Dessa forma, comparando o valor entre os anos de 2013 e 2014, as exportações do Estado ainda apresentaram retração, da ordem de 7,2% (um recuo de US\$ 1,08 bilhão em termos absolutos), embora em um nível muito inferior ao anterior. Já a retração do volume embarcado para o exterior passou de 29,2% para 6,6% (Tabela 5).

Tabela 5

Exportações, segundo os principais segmentos e grupos da indústria de transformação, do Rio Grande do Sul — 2013 e 2014

SEGMENTOS	2013		2014		VARIACÃO (US\$ 1.000)	VARIACÃO %		
	Valor (US\$ 1.000)	Participação %	Valor (US\$ 1.000)	Participação %		Valor	Volume	Preço
Produtos alimentícios e bebidas	4.229.758	28,2	4.271.846	30,7	42.088	1,0	1,1	-0,1
Abate e preparação de produtos de carne e de pescado	2.218.926	14,8	2.310.809	16,6	91.883	4,1	3,2	0,9
Produção de óleos e gorduras vegetais e animais	1.493.020	10,0	1.394.169	10,0	-98.851	-6,6	-4,5	-2,2
Químicos	2.280.461	15,2	2.096.812	15,1	-183.649	-8,1	-8,0	-0,1
Resinas e elastômeros	1.174.821	7,8	1.207.559	8,7	32.738	2,8	0,4	2,3
Produtos químicos orgânicos	721.892	4,8	620.347	4,5	-101.545	-14,1	-14,5	0,5
Fumo	2.323.152	15,5	1.889.359	13,6	-433.793	-18,7	-16,4	-2,7
Máquinas e equipamentos	1.372.271	9,2	1.187.023	8,5	-185.248	-13,5	-11,4	-2,4
Tratores, máquinas e equipamentos para a agricultura, avicultura e obtenção de produtos animais	671.391	4,5	577.424	4,2	-93.967	-14,0	-12,8	-1,4
Máquinas e equipamentos de uso geral	154.091	1,0	145.200	1,0	-8.891	-5,8	8,7	-13,3
Motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão	145.678	1,0	137.158	1,0	-8.520	-5,8	-2,3	-3,6
Armas, munições e equipamentos militares	151.553	1,0	90.295	0,6	-61.258	-40,4	-44,8	7,9
Couros e artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	1.018.118	6,8	1.124.178	8,1	106.061	10,4	3,8	6,4
Curtimento e outras preparações de couro	498.739	3,3	598.466	4,3	99.726	20,0	4,5	14,8
Fabricação de calçados	508.327	3,4	516.388	3,7	8.061	1,6	3,6	-1,9
Veículos automotores, reboques e carrocerias	1.354.412	9,0	948.858	6,8	-405.554	-29,9	-29,4	-0,8
Peças e acessórios para veículos automotores	465.269	3,1	415.542	3,0	-49.727	-10,7	-8,3	-2,6
Cabines, carrocerias e reboques	311.121	2,1	260.255	1,9	-50.867	-16,3	-14,7	-2,0
Automóveis, caminhonetes e utilitários	455.801	3,0	160.483	1,2	-295.318	-64,8	-65,7	2,7
Caminhões e ônibus	114.876	0,8	100.422	0,7	-14.454	-12,6	-16,2	4,3
Demais segmentos	2.399.680	16,0	2.382.228	17,1	-17.451	-	-	-
TOTAL	14.977.851	100,00	13.900.304	100,00	-1.077.547	-7,2	-6,6	-0,6

FONTE: SECEX/MDIC (Brasil, 2015).
FEE (2015).

NOTA: Excluídas as exportações do grupo 351 da CNAE (Construção e reparação de embarcações).

⁷ Assim como feito na seção 2, foi subtraído todo o valor exportado do grupo ao qual pertencem as plataformas de petróleo.

A seguir, apresenta-se a análise das principais divisões exportadoras da indústria de transformação do RS em 2014. Para tanto, são utilizados os índices de valor, volume e preço calculados pela Fundação de Economia e Estatística (FEE, 2015), com base na Classificação Nacional de Atividades Econômicas. Em alguns casos, nas divisões ou grupos⁸ que agregam produtos muito heterogêneos entre si, emprega-se a agregação da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), para um melhor entendimento dos mesmos.

4.1 Alimentos e bebidas

A divisão mais representativa da indústria de transformação do Rio Grande do Sul desde 2004, quando superou a de couros e calçados, é a de alimentos e bebidas. Tal divisão abrange produtos importantes da pauta exportadora do Estado, como o farelo de soja e as carnes.

Em 2014, a participação desse segmento na pauta de exportação da indústria de transformação alcançou 30,7%, ao passo que, em 2013, representou 28,2%. O valor exportado em 2014 (US\$ 4,27 bilhões) apresentou um crescimento de 1,0% ante 2013 (US\$ 42,09 milhões), assim como o volume embarcado, que aumentou em 1,1% (já os preços apresentaram um pequeno recuo de -0,1%).

Dentre os grupos industriais da divisão alimentos e bebidas, dois destacaram-se em 2014, a saber, o abate e preparação de produtos de carne e de pescado e o produção de óleos e gorduras vegetais e animais. O primeiro contribuiu com US\$ 2,31 bilhões nas vendas externas, enquanto o segundo, com US\$ 1,39 bilhão. Em se tratando da participação relativa no total exportado pela indústria de transformação, os resultados foram de 16,6% e 10,0% respectivamente.

Quando se compara o desempenho do ano de 2014 com o de 2013, os dois grupos elencados anteriormente apresentam comportamentos distintos. O abate e preparação de produtos de carne e de pescado apresentou um aumento no valor exportado de US\$ 91,88 milhões, um crescimento de 4,1%. Isso se deu pelos aumentos no volume embarcado, de 3,2%, e nos preços, de 0,9%. Com isso, o grupo aumentou em 1,8 p.p. sua participação nas exportações da indústria de transformação. Além disso, o mesmo contribuiu com mais da metade do valor exportado da divisão alimentos e bebidas (54,1%).

Por outro lado, o grupo produção de óleos e gorduras vegetais e animais apresentou uma redução no valor exportado de US\$ 98,85 milhões (-6,6% em termos percentuais), por conta dos recuos do volume embarcado, de 4,5%, e dos preços, de 2,2%. Mesmo com essa diminuição nas exportações, o grupo manteve a mesma participação dentro da indústria de transformação de 2013 (10,0%). Já a participação do segmento alimentos e bebidas, em 2014, foi de 32,6%.

Dentro do grupo abate e preparação de produtos de carne e de pescado, destacam-se as exportações de carnes, mais precisamente as de carnes e miudezas de frango e de carne suína, além de preparações e conservas alimentícias. As exportações de carnes e miudezas de frango⁹ registraram US\$ 1,29 bilhão em 2014, um crescimento de 1,0% em relação ao ano anterior (US\$ 1,28 bilhão). Já as exportações de carne suína¹⁰ cresceram 14,1%, passando de US\$ 370,74 milhões em 2013 para US\$ 423,19 milhões em 2014. A seu turno, as exportações de preparações e conservas alimentícias¹¹ somaram US\$ 263,87 milhões em 2014, apresentando um crescimento de 4,7% em relação ao ano anterior.

No que tange ao grupo produção de óleos e gorduras vegetais e animais, o destaque fica para o farelo de soja¹², cujas exportações, em 2014, registraram US\$ 1,16 bilhão, uma redução de 3,7% em comparação ao ano anterior. Mesmo com a queda no valor exportado, tal produto aumentou em 2,6 p.p. sua participação em seu grupo (80,5% em 2013 para 83,1% em 2014). Já as exportações de óleo de soja¹³ recuaram 19,3%, apresentando um valor exportado de US\$ 230,6 milhões em 2014.

⁸ Ao longo da seção 4, empregam-se os termos “divisão” e “segmento” como sinônimos. Já o termo “grupo” se refere às diferentes classificações dentro de uma divisão.

⁹ Referente à posição 0207 da NCM, denominada carnes e miudezas comestíveis, frescas, refrigeradas ou congeladas, das aves da posição 0105.

¹⁰ Referente à posição 0203 da NCM, denominada carnes de animais da espécie suína, frescas, refrigeradas ou congeladas.

¹¹ Referente à posição 1602 da NCM, denominada outras preparações e conservas de carne, miudezas ou sangue.

¹² Referente à posição 2304 da NCM, denominada tortas e outros resíduos sólidos da extração do óleo de soja.

¹³ Referente à posição 1507 da NCM, denominada óleo de soja e respectivas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados.

4.2 Químicos

A segunda divisão mais representativa na pauta exportadora, no ano de 2014, foi a químicos. A mesma reúne a fabricação de uma variada gama de produtos químicos, como os orgânicos e inorgânicos, resinas e elastômeros, defensivos agrícolas, fibras, fios, cabos e filamentos artificiais e sintéticos, sabões, detergentes, produtos de limpeza e artigos de perfumaria, tintas, vernizes, esmaltes e lacas, além de produtos farmacêuticos. Tais produtos são utilizados em indústrias como as de plástico, pneus, tintas, tecidos, embalagens, etc.

O polo petroquímico do Rio Grande do Sul localiza-se em Triunfo e utiliza a nafta petroquímica como matéria-prima para gerar os produtos básicos que alimentam as indústrias de segunda geração da cadeia petroquímica (Moreira *et al.*, 2007). A Braskem é a empresa que opera a central do Complexo Petroquímico de Triunfo, antigamente controlado pela Copesul.

As exportações de químicos registraram US\$ 2,10 bilhões em 2014, 183,65 milhões a menos do que em 2013 (quando as mesmas alcançaram US\$ 2,28 bilhões). Essa variação negativa de 8,1% no valor exportado se deu em função do recuo de 8,0% no volume embarcado e da retração de 0,1% nos preços. Com isso, a participação da divisão no total exportado pela indústria de transformação apresentou um leve recuo, de 15,2% em 2013 para 15,1% em 2014.

Historicamente, as exportações de químicos do RS concentram-se nos grupos fabricação de resinas e elastômeros e fabricação de produtos químicos orgânicos; e tanto em 2014 (US\$ 1,21 bilhões e US\$ 620,35 milhões respectivamente) quanto em 2013 (US\$ 1,17 bilhões e US\$ 721,90 milhões, respectivamente), não foi diferente. Com isso, o valor exportado desses dois grupos respondeu por 87,2% (57,6% do primeiro e 29,6% do segundo) do total exportado pelo segmento químicos (4,0 p.p. a mais do que em 2013). Do recuo de US\$ 183,65 milhões no valor exportado, em 2014, ante 2013, o grupo fabricação de produtos químicos orgânicos respondeu por US\$ 101,54 milhões: -14,1% em valor, -14,5% em volume e 0,5% em preços. Já o principal grupo exportador, fabricação de resinas e elastômeros, apresentou crescimento de US\$ 32,74 milhões: 2,8% em valor, 0,4% em volume e 2,3% em preços.

4.3 Fumo

O Rio Grande do Sul é o maior estado produtor e exportador de fumo do Brasil, sendo a região de Santa Cruz do Sul o centro fumageiro. No quesito exportação, os produtos do fumo com algum processo de manufatura embutido — ou seja, desconsiderando os produtos não destalados, os quais são classificados na agropecuária — contribuíram, em média, com 11,4% das exportações totais gaúchas no período 2003-14, perdendo apenas para alimentos e bebidas (22,0%) e à frente de outras divisões gaúchas tradicionais, como a couros, seus artefatos e calçados (10,9%) e a químicos (10,8%) (FEE, 2015a).

Em 2014, as vendas externas gaúchas relativas ao fumo atingiram US\$ 1,89 bilhão, uma redução de US\$ 433,79 milhões em relação a 2013 (US\$ 2,32 bilhões). Tal recuo de -18,7% no valor exportado deu-se em função da forte contração do volume embarcado para exterior, de -16,4%, além da redução dos preços (-2,7%). O recuo no valor exportado do fumo foi o maior entre os segmentos da indústria de transformação. Por conta da redução em suas vendas externas, sua participação no total exportado pela indústria de transformação também se reduziu, passando de 15,5% em 2013 para 13,6% em 2014.

O principal produto exportado pela divisão fumo do Rio Grande do Sul ao longo dos anos é o tabaco em folhas secas do tipo Virgínia¹⁴. Contrastando suas vendas externas em 2014 e 2013, houve uma redução de US\$ 312,93 milhões, o que representou 72,1% de toda a redução percebida pela divisão. Em 2013, o valor exportado foi de US\$ 1,51 bilhão, enquanto, em 2014, foi de US\$ 1,82 bilhão.

4.4 Máquinas e equipamentos

As vendas externas da divisão máquinas e equipamentos em 2014 atingiram o valor de US\$ 1,19 bilhão, uma redução de US\$ 185,25 milhões em relação ao ano anterior (US\$ 1,37 bilhão). A sua participação nas vendas da indústria de transformação passou de 9,2% em 2013 para 8,5% em 2014. Em termos de variação percentual, as exportações dessa divisão recuaram, em 2014 ante 2013, 13,5% em valor, 11,4% em volume e 2,4% em preços.

¹⁴ Mais precisamente: tabaco não manufaturado, total ou parcialmente destalado, em folhas secas em secador de ar quente (*flue cured*), do tipo Virgínia (NCM 2401.20.30).

As maiores variações negativas em termos monetários que contribuíram para o recuo das exportações em 2014 foram observadas nos grupos fabricação de tratores e de máquinas e equipamentos para a agricultura, avicultura e obtenção de produtos animais (US\$ -93,97 milhões) e fabricação de armas, munições e equipamentos militares (US\$ -61,28 milhões). Essas reduções, além de ocorrerem no valor exportado (-14,0% e -40,4% respectivamente) também advieram do recuo no volume embarcado, seja no primeiro grupo (-12,8%), seja no segundo (-44,8%).

Apesar dos grupos fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral e fabricação de motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão terem apresentado retrações de 5,8% nas suas exportações, a redução do valor exportado do primeiro grupo se deu em função da redução em seus preços (-13,3%), e a do outro grupo se deu pela combinação dos recuos no volume embarcado para o exterior (-2,3%) e nos preços (-3,6%).

A despeito do recuo no valor exportado de todos os grupos da divisão máquinas e equipamentos, o que mais explica a retração no valor exportado percebida por essa divisão é o grupo fabricação de tratores e de máquinas e equipamentos para a agricultura, avicultura e obtenção de produtos animais, o qual contribuiu com 49% das exportações da divisão em 2014 (US\$ 577,42 milhões). Sendo o grupo mais representativo, a redução, em seu valor exportado, de US\$ 93,97 milhões, em 2014 ante 2013, contribuiu com 51% do recuo das vendas externas de máquinas e equipamentos.

As máquinas agrícolas estão classificadas dentro desse grupo e respondem com um valor bastante expressivo. Em 2014, segundo Campos (2014), não se reproduziram os elementos que caracterizaram o bom desempenho de 2013, como o elevado preço das *commodities*, os juros mais baixos do Programa de Sustentabilidade do Investimento (PSI) e a ampliada capitalização do produtor com lucratividade alta. Soma-se a esses elementos a internacionalização da produção de máquinas agrícolas, a partir do anúncio de instalação e expansão de grandes empresas na Argentina, a qual é o principal mercado consumidor das máquinas agrícolas gaúchas.

4.5 Couros e artefatos de couro, artigos de viagem e calçados

As exportações do complexo coureiro-calçadista vêm caindo abruptamente, ao longo dos anos, no Rio Grande do Sul. Enquanto suas exportações representavam 20,0% da pauta gaúcha em 2003, em 2014 elas representaram apenas 6,0%, uma redução de 14 p.p. em praticamente uma década (FEE, 2015a). Alguns fatores podem ser elencados para explicar, em particular, a forte redução das exportações de calçados do Estado: a ascensão da China e de outros países asiáticos, que apresentam vantagens de custo em mão de obra, o deslocamento de fábricas para outras regiões brasileiras (sobretudo, a Região Nordeste), a valorização cambial ocorrida a partir de meados da primeira década dos anos 2000, o aumento nos custos de produção e a substituição do couro por materiais sintéticos (Torezani, 2015).

Dessa forma, as exportações do grupo curtimento e outras preparações de couro superaram as de fabricação de calçados em 2014. Enquanto, em 2013, o primeiro grupo apresentou vendas no valor de US\$ 498,74 milhões, e o segundo, de US\$ 508,33 milhões; em 2014, os valores exportados desses grupos foram de US\$ 598,47 milhões e US\$ 516,39 milhões respectivamente. Assim, houve um crescimento das vendas externas em ambos os grupos: US\$ 99,73 milhões no grupo coureiro (20,0% em valor, 4,5% em volume e 14,8% em preços) e US\$ 8,06 milhões no grupo calçadista (1,6% em valor, 3,6% em volume e -1,9% em preços). Somando-se isso ao desempenho do grupo fabricação de artigos para viagem e de artefatos diversos de couro (que é bem menor em nível, comparado com os outros dois grupos), a divisão como um todo apresentou um crescimento de US\$ 106,06 milhões em suas vendas externas, comparando o ano de 2014 (US\$ 1,12 bilhão) com o ano imediatamente anterior (US\$ 1,02 bilhão) — a maior variação positiva, em termos monetários, dentre todos os segmentos da indústria de transformação —; em termos percentuais, houve um crescimento tanto em valor quanto em volume e em preços (10,4%, 3,8% e 6,4% respectivamente).

4.6 Veículos automotores, reboques e carrocerias

As vendas externas de veículos automotores, reboques e carrocerias alcançaram, em 2014, US\$ 948,86 milhões. Em 2013, as mesmas foram de US\$ 1,35 bilhão, ou seja, a divisão apresentou uma forte redução de US\$ 405,55 milhões no valor exportado. Tal redução (-29,9%) é fruto da contração do volume embarcado para o exterior (-29,4%) e da redução de preços (-0,8%). A variação negativa no valor exportado foi a segunda maior dentre as divisões da indústria de transformação, apenas atrás da divisão fumo. Com isso, a sua participação nas exportações totais da indústria de transformação passou de 9,0% em 2013 para 6,8% em 2014.

Essa retração também se deu em todos os quatro grupos da referida divisão que o RS exporta (fabricação de automóveis, caminhonetes e utilitários; fabricação de caminhões e ônibus; fabricação de cabines, carrocerias e reboques; e fabricação de peças e acessórios para veículos automóveis). Apesar disso, foi o recuo nas exportações da fabricação de automóveis, caminhonetes e utilitários que praticamente explica a redução da divisão como um todo. Tal grupo apresentou exportações da ordem de US\$ 160,48 milhões em 2014, mas um valor bem mais elevado em 2013, US\$ 455,80 milhões; isto é, observou-se uma redução de US\$ 295,32 milhões. Em termos percentuais: -64,8% em valor, -65,7% em volume e 2,7% em preços. Vale lembrar que tal redução respondeu por 73% da redução total no segmento ao qual pertence. Além disso, destaca-se que isso se deu em função da queda das vendas de automóveis para a Argentina em 2014, por conta de medidas restritivas e de problemas econômicos do país vizinho.

5 Exportações gaúchas por países de destino

As exportações do Rio Grande do Sul para os três principais países de destino (China, Estados Unidos e Argentina) registraram queda em 2014 ante 2013. A China seguiu sendo o principal destino das exportações do Estado. Como a queda das exportações para a China foi menor do que a redução média observada das exportações gaúchas, houve um aumento de sua participação na pauta do RS, chegando a 23,8% do total do exportado pelo Estado em 2014 (Tabela 6). Já os Estados Unidos e a Argentina foram os destinos com maior redução absoluta no valor exportado, sendo que a retração mais forte para a Argentina fez com que ela perdesse para os Estados Unidos a segunda posição dentre os principais destinos das exportações gaúchas (ela se mantinha nessa condição desde 2010)¹⁵.

Tabela 6

Exportações, segundo os principais destinos, do Rio Grande do Sul — 2013 e 2014

DESTINOS	2013		2014		VARIAÇÃO	
	Valor (US\$)	Participação %	Valor (US\$)	Participação %	Valor (US\$)	%
China	4.550.982	22,4	4.454.986	23,8	-96	-2,1
União Europeia	3.095.304	15,2	2.786.784	14,9	-309	-10
Estados Unidos	1.641.622	8,1	1.365.157	7,3	-276	-16,8
Argentina	1.897.532	9,3	1.345.345	7,2	-552	-29,1
Paraguai	715.954	3,5	855.303	4,6	139	19,5
Uruguai	484.838	2,4	496.887	2,7	12	2,5
Venezuela	341.801	1,7	451.327	2,4	110	32
Coreia do Sul	647.648	3,2	397.896	2,1	-250	-38,6
Rússia	140.342	0,7	353.275	1,9	213	151,7
Outros	6.804.936	33,5	6.188.514	33,1	-616	-9,1
TOTAL	20.320.959	100,0	18.695.472	100,0	-1.625	-8,0

FONTE: Secex-MDIC (Brasil, 2015).

FEE (2015).

NOTA: Excluídas as exportações do grupo 351 da CNAE (construção e reparação de embarcações).

5.1 Principais destinos

A China apresentou um recuo de US\$ 96,0 milhões (-2,1% em valor) em suas importações do Rio Grande do Sul, em 2014 ante 2013, causado, principalmente, pela redução das compras de produtos do fumo (US\$ -122 milhões), óleo de soja (US\$ -35,6 milhões), peças para veículos (US\$ -13,6 milhões) e farelo de soja (US\$ -10,9 milhões). Por outro lado, houve aumento nas divisões de químicos (US\$ 32,7 milhões) e celulose (US\$13,8 milhões) e no grupo curtimento de couro (US\$ 11,6 milhões). O grão de soja foi o principal produto exportado para a China, representando 81% das importações chinesas de produtos gaúchos. A oleaginosa foi a responsável por alçar o País à primeira posição dos destinos da pauta exportadora gaúcha a partir de 2009. Em 2014, houve o

¹⁵ Em 2009, a Argentina também ocupou a segunda colocação. Todavia as exportações para esse país registraram o valor de US\$ 1,1 bilhão, referente à venda de energia elétrica no período 2007-09, o que acabou viesando o desempenho da Argentina enquanto país de destino das exportações gaúchas, já que, excluindo a venda de energia elétrica, os Estados Unidos acabam figurando na segunda colocação.

crescimento do volume de soja embarcado para a China (3,2%) e a redução na venda para outras nações. Com isso, o País foi o destino de 90% da soja exportada em 2014 (ao passo que tinha sido de 85% em 2013).

No tocante aos Estados Unidos, o fraco desempenho comercial com o Rio Grande do Sul (-16,8% em valor) foi puxado pela queda nos embarques de tabaco, armas, siderurgia, milho e derivados do petróleo. Em parte, a queda foi compensada pelo crescimento das exportações do segmento couros e calçados. Apesar da recuperação da economia norte-americana em 2014, os embarques dos produtos do RS, assim como os do Brasil, não conseguiram acompanhar essa melhora, o que acabou favorecendo produtos de outros países.

A Argentina é um importante parceiro comercial do País e do Estado, tendo em vista que é um grande mercado consumidor, que está próximo do Brasil. Além disso, os produtos exportados para lá são, em grande medida, industrializados. Apesar de o ano de 2013 ter sido de forte crescimento nas exportações para esse país, o fraco desempenho das exportações gaúchas para Argentina em 2014 (US\$ 1,3 bilhão) fez com que o Estado exportasse o valor mais baixo desde 2009¹⁶. A principal queda deu-se nas vendas de automóveis, devido à restrição, por parte da Argentina, da compra desse produto¹⁷, o qual exibiu redução no valor exportado de US\$ 311 milhões (-71%). Outra forte redução foi sentida no grupo relativo a tratores e máquinas e equipamentos para a agricultura, com queda de US\$ 97,3 milhões (-55%). Já as exportações de químicos encolheram 9% (US\$ -45,2 milhões).

Para a União Europeia como um todo, houve uma retração no valor exportado de 10% em 2014, no comparativo com 2013. Mesmo assim, em 2014, a participação do Bloco no total das vendas do Estado permaneceu os 15% do ano anterior. Porém esse percentual é menor que o de anos anteriores, quando a União Europeia exibia, em média, 19,0% no período 2009-12. O desempenho de 2014 foi impactado, principalmente, pela redução de US\$ 133 milhões no embarque de tabaco e de US\$ 104 milhões no de trigo. Parte da queda das exportações para o Bloco foi compensada por uma melhora nas exportações de farelo de soja, que apresentou um aumento de US\$ 109 milhões.

5.2 Principais variações no valor exportado

Apesar do desempenho negativo das exportações gaúchas como um todo, alguns destinos se destacaram, por terem apresentado um crescimento no valor comprado do Rio Grande do Sul. De modo geral, o desempenho mais expressivo de um país (tanto negativo como positivo) está atrelado a uma variação mais forte de algum produto ou setor em particular.

Os países que registraram as maiores quedas em termos de valor exportado, além da Argentina e dos Estados Unidos, anteriormente elencados, foram Coreia do Sul, Taiwan, Tailândia, Ucrânia e Emirados Árabes. Tanto Taiwan quanto Tailândia foram os países que registraram a maior redução na compra da soja gaúcha. A redução nas exportações de farelo de soja foi o que puxou o fraco desempenho de Coreia do Sul e Emirados Árabes, ajudando também a reduzir as exportações para a Tailândia.

A crise na Ucrânia foi acompanhada de uma forte redução das exportações para esse país. Um dos principais produtos exportados pelo Estado para lá é a carne suína, que apresentou uma retração de 97% no valor exportado, em 2014 ante 2013. Em valor, o Rio Grande do Sul havia exportado US\$ 128,9 milhões em 2013. Esse país foi um importante destino das exportações de suínos, tanto em 2012 quanto em 2013, pois, devido às barreiras impostas pela Rússia ao Brasil para compra desse produto, a Ucrânia ajudou a compensar parte das perdas sofridas para o mercado russo nesses anos. Porém, em 2014, a Rússia retomou as compras de carne suína brasileira de forma mais intensa, sobretudo após suspender as compras desse produto oriundas da União Europeia e dos EUA, devido a disputas políticas em torno também da crise na Ucrânia.

Essa retomada das compras de carne suína por parte da Rússia é o que explica ela ter sido o destino que mais cresceu em valor exportado, em 2014. As vendas de carne suína foram de US\$ 200,5 milhões em 2014, sendo que, nos dois anos anteriores, o Rio Grande do Sul não exportou esse produto para a Rússia¹⁸. Apesar do bom desempenho em 2014, ainda há um potencial maior para esse produto no mercado russo, considerando o fato de o País ser um tradicional destino das exportações gaúchas de carne suína (entre 2009 e 2010, por exemplo, o Estado exportou para a Rússia US\$ 358 milhões em média por ano). Por outro lado, as recentes dificuldades impostas à economia russa, por conta da queda no preço do petróleo, podem restringir as importações desse país.

¹⁶ Desconsiderando-se o valor exportado de energia elétrica, em 2009, para a Argentina, conforme explicitado na nota de rodapé anterior.

¹⁷ No final de 2013, a Argentina anunciou que reduziria a compra de automóveis do Brasil, para conter a saída de divisas do País, o que acabou se confirmando em 2014.

¹⁸ Em dezembro de 2012, foi registrada uma pequena exportação de US\$ 105.000 desse produto para a Rússia.

Depois da Rússia, os destinos que mais cresceram nas exportações gaúchas, em 2014, foram Vietnã, Paraguai, Venezuela, Eslovênia, México, Indonésia, Filipinas, Índia, Paquistão, Irã, Angola, Peru e Turquia. O crescimento das vendas de grão de soja em US\$ 119 milhões foi o que ajudou a melhorar as vendas para o Vietnã. Já o aumento nas exportações de farelo de soja para Eslovênia (US\$ 90 milhões), Irã (US\$ 33 milhões), Indonésia (US\$ 30 milhões), Paquistão (US\$ 25 milhões) e Turquia (US\$ 16 milhões) contribuiu para o crescimento desses países nas exportações gaúchas.

Os países da América Latina que apresentaram maior crescimento absoluto do valor exportado em 2014 em relação a 2013 foram impulsionados, principalmente, por produtos manufaturados, como óleo diesel para o Paraguai (US\$ 139 milhões), carne de aves para a Venezuela (US\$ 176 milhões), plásticos para o México (US\$ 37 milhões) e arroz para o Peru (US\$ 9 milhões).

Cabe ressaltar que alguns desses países que tiveram bom desempenho em 2014 vêm sendo apontados como mercados que terão forte crescimento econômico nos próximos anos, como Vietnã, México, Indonésia, Filipinas, Paquistão, Irã e Turquia. Apesar desse potencial de crescimento, esses destinos ainda correspondem a apenas 6,6% do total exportado do Estado.

6 Considerações finais

As exportações gaúchas tiveram um desempenho ruim em 2014, na esteira do desempenho também negativo das exportações brasileiras. O Estado foi afetado, principalmente, pela queda no preço da soja e pela queda nas vendas para mercados tradicionais, como os Estados Unidos e a Argentina.

A estrutura da pauta de exportações gaúchas segue muito concentrada em um único produto, o grão de soja, cujo valor exportado representou 21% do total das exportações do Rio Grande do Sul. Além disso, esse é um produto que é quase todo destinado para a China, o que mostra, além da concentração da pauta exportadora, uma concentração nos mercados de destinos.

Nesse sentido, o desempenho do mercado chinês acaba tendo um grande impacto nas exportações do RS. A economia chinesa continua crescendo a taxas elevadas, porém, o ritmo desse crescimento vem diminuindo recentemente, com perspectivas de redução para os próximos anos, o que pode trazer alguns problemas para o Rio Grande do Sul. Por enquanto, o volume demandado de soja pela China ainda é elevado, mas, em 2014, já foi possível notar um movimento consistente de redução de preços das *commodities* no mercado internacional, seja pelas expectativas de redução do crescimento econômico da China, seja por outros fatores (Black, 2015).

Além disso, mesmo que a demanda mundial por soja continue crescendo, o Estado já vem enfrentando limitações na expansão da área plantada da oleaginosa, a qual está perto do limite (Garcia, 2012). Assim, há uma dependência maior de aumentos de produtividade, para que o RS possa aumentar sua produção de soja.

Por outro lado, essa questão pode abrir uma janela de oportunidade para o Rio Grande do Sul direcionar seus esforços produtivos para outros produtos e outros mercados, a fim de diversificar a sua pauta exportadora.

Por fim, a desvalorização cambial, ocorrida a partir de 2014, ainda não chegou a gerar aumentos nos volumes exportados pelo Estado, tendo em vista que os efeitos de mudanças cambiais costumam demorar alguns meses para gerar impactos mais significativos nas exportações. Entretanto esse pode ser um fator positivo para as exportações gaúchas no ano de 2015.

Referências

BLACK, C. O preço internacional da soja no último decênio. **Carta de Conjuntura FEE**, Porto Alegre, v. 24, n. 5, p. 8, 2015.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). **Sistema de análise das informações de comércio exterior — ALICEWeb**. 2015. Disponível em: <<http://aliceweb.mdic.gov.br/>>. Acesso em: 16 jun. 2015.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). **Nota sobre exportação de plataformas em 2013**. 2014. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/noticia.php?area=5¬icia=12924>>. Acesso em: 24 ago. 2015.

CAMPOS, S. H. Produção e vendas de máquinas agrícolas em 2014: um ano de ajuste. **Carta de Conjuntura FEE**, Porto Alegre, v. 23, n. 10, p. 3, out. 2014.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER (FEE). **Índice das Exportações**. 2015. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/indicadores/indice-das-exportacoes/apresentacao/>>. Acesso em: 16 jun. 2015

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER (FEE). **Índice das Exportações – série histórica**. 2015a. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/indicadores/indice-das-exportacoes/serie-historica/>>. Acesso em: 25 jun. 2015.

GARCIA, A. A. As exportações gaúchas em 2011. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 39, n. 4, p. 57-68, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Industrial Mensal – produção física (PIM-PF)**. 2014. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 1 jul. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produção Agrícola Municipal (PAM)**: 2014. 2014a. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 1 jul. 2015.

INTERNATIONAL MONETARY FUND (IMF). **IMF Primary Commodity Prices**. 2015. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/np/res/commod/index.aspx>>. Acesso em: 2 jul. 2015.

INTERNATIONAL MONETARY FUND (IMF). **World Economic Outlook: adjusting to lower commodity prices**. Washington, DC: International Monetary Fund, 2015a.

MOREIRA, C. et al. Potencial de investimentos no setor petroquímico brasileiro 2007-2010. In: TORRES FILHO, E. T.; PUGA, F. P. (Org.) **Perspectivas do investimento 2007/2010**. Rio de Janeiro: BNDES, 2007. p. 135-162.

TOREZANI, T. A. Exportações gaúchas de couro superam as de calçados em 2014. **Carta de Conjuntura FEE**, Porto Alegre, v. 24, n. 3, p. 8, mar. 2015.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD). **Trade and Development Report 2015: making the international architecture work for development**. New York; Geneva: United Nations, 2015.



DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO E
POLÍTICAS PÚBLICAS

Mercado de trabalho da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA): fraco desempenho nos primeiros meses de 2015*

André Luiz Leite Chaves**

Mestre em Desenvolvimento Econômico pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Pesquisador da Fundação de Economia e Estatística

Resumo

O objetivo deste texto é analisar o desempenho do mercado de trabalho da Região Metropolitana de Porto Alegre nos primeiros cinco meses de 2015, tendo por base os dados da Pesquisa de Emprego e Desemprego na Região Metropolitana de Porto Alegre (PED-RMPA). Para tanto, são utilizadas as seguintes variáveis: ocupação, desemprego e rendimentos do trabalho. Com base nas informações citadas, busca-se apreender os movimentos do mercado de trabalho em um contexto de crise do nível de atividade da economia do Rio Grande do Sul e do Brasil.

Palavras-chave: mercado de trabalho; ocupação; desemprego.

Abstract

This paper aims at analyzing the performance of the labor market in the Metropolitan Area of Porto Alegre in the first five months of 2015, based on data from the Employment and Unemployment Survey of the Metropolitan Area of Porto Alegre (PED-RMPA). In order to do so, the following variables were used: occupation, unemployment and earnings. Grounded on the information mentioned above, we intend to comprehend the movements of the labor market in a context in which both Brazil and the State of Rio Grande do Sul are going through an economic downturn.

Keywords: labor market; occupation; unemployment.

1 Introdução

O desempenho do mercado de trabalho da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) nos primeiros cinco meses de 2015, que será discutido neste artigo, reflete, em boa medida, o panorama do ambiente macroeconômico que marcou o período. A análise dos indicadores de atividade econômica ao longo do período analisado revela um quadro de contração. Segundo os dados divulgados pelo IBGE, o Produto Interno Bruto (PIB) recuou 0,2% na passagem entre o quarto trimestre de 2014 e o primeiro trimestre de 2015, na série livre de influências sazonais. A variação de -0,2% deveu-se às quedas da indústria (-0,3%) e dos serviços (-0,7%), que sobrepujaram o crescimento de 4,7% na agropecuária. Na comparação com igual período de 2014, houve contração do PIB de 1,6% no primeiro trimestre do ano. No acumulado dos quatro trimestres terminados no primeiro trimestre de 2015, o PIB registrou queda de 0,9% em relação aos quatro trimestres imediatamente anteriores (IBGE, 2015).

Quanto ao Rio Grande do Sul, no primeiro trimestre de 2015 contra igual trimestre do ano anterior, o PIB apresentou sua quarta queda consecutiva, com uma taxa negativa de 1,3%. Dos grandes setores da economia do

* Artigo recebido em 24 jul. 2015.

Revisor de Língua Portuguesa: Breno Camargo Serafini.

** E-mail: chaves@fee.tche.br

Estado, a indústria foi aquele que apresentou o pior desempenho, com queda de 6,9%, o que não foi compensado pelo crescimento de 1,1% da agropecuária e pela variação de 0,5% nos serviços. No acumulado dos últimos 12 meses, o PIB do RS exibiu variação negativa de 1,4%. Os impostos decresceram 2,8%, e o Valor Adicionado Bruto (VAB) total teve queda de 1,2%. O VAB da agropecuária recuou 0,4%, o da indústria teve queda de 5,4%, enquanto o de serviços teve uma variação positiva de 0,2% (FEE, 2015).

Em linha com o fraco desempenho da atividade econômica do País e do Estado, o mercado de trabalho, que já vinha dando sinais de perda de dinamismo desde o último trimestre de 2014, intensificou sua trajetória de arrefecimento ao longo dos primeiros meses deste ano. O forte ajuste fiscal em curso, aliado à política monetária restritiva, vem contribuindo tanto para um aumento da taxa de desemprego quanto para uma queda dos rendimentos reais.

Nesse contexto, o objetivo deste artigo é analisar o desempenho do mercado de trabalho da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) em 2015, utilizando como principal fonte empírica a Pesquisa de Emprego e Desemprego na RMPA (PED-RMPA). Considerando as estimativas médias do número de pessoas de 10 anos e mais, segundo a condição de atividade, entre janeiro e maio de 2015 e o mesmo período de 2014, o desempenho do mercado de trabalho da RMPA mostrou que o baixo crescimento da ocupação, inferior ao crescimento da População Economicamente Ativa (PEA), determinou um expressivo aumento da taxa de desemprego.

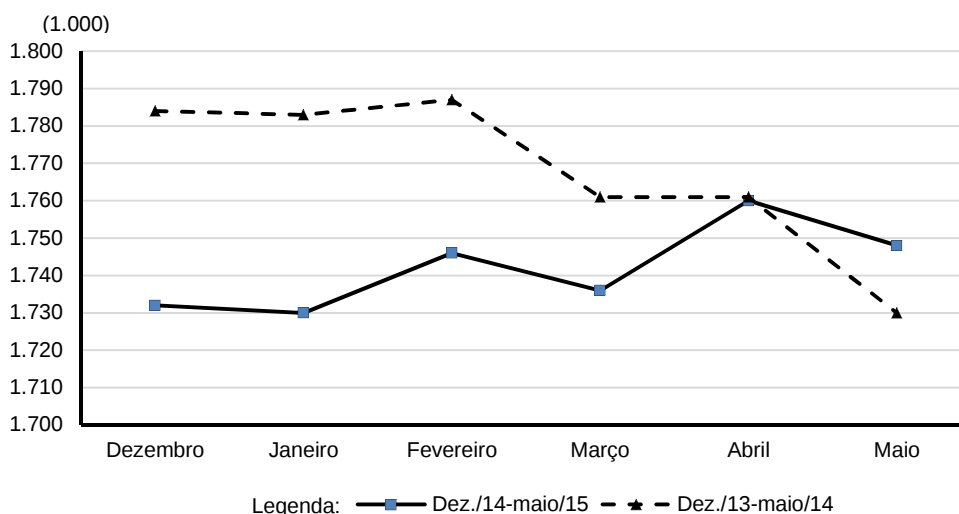
Além desta **Introdução**, a seção 2 aborda o desempenho do nível ocupacional nos primeiros cinco meses de 2015, incluindo o âmbito setorial, por posição na ocupação, e a situação do emprego formal levantado pelo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged); a seção 3 analisa a oferta de trabalho e o desemprego total por características sociodemográficas; a seção 4 considera o comportamento dos rendimentos reais médios e da massa de rendimentos reais. Nas **Considerações finais**, apresentam-se as principais conclusões da análise sobre o comportamento do mercado de trabalho entre janeiro e maio de 2015.

2 Desempenho do nível ocupacional

Em maio de 2015, o nível ocupacional na RMPA apresentou variação negativa de 0,7%. O total de ocupados foi estimado em 1.748 mil indivíduos, 12 mil pessoas a menos do que no mês anterior (Redução..., 2015). Tomando-se a comparação mensal do nível ocupacional na RMPA, entre os meses de dezembro de 2014 e maio de 2015, depois da estabilidade de janeiro, a ocupação intercalou variações positivas e negativas nos meses de fevereiro a maio (Gráfico 1). Observou-se também que as diferenças entre os meses de 2015 contra os mesmos meses de 2014 foram sempre negativas, com exceção de maio, que ficou com variação positiva de 18 mil ocupações. A diferença acumulada no número de ocupados, nos primeiros cinco meses de 2015 (Tabela 1), foi de 0,9%, representando 16 mil indivíduos a mais.

Gráfico 1

Número de ocupados na Região Metropolitana de Porto Alegre — dez./13-maio/14 e dez./14-maio/15



FONTE: PED-RMPA - Convênio FEE, FGTAS, PMPA, SEADE, DIEESE e apoio MTE/FAT.

Na análise da Tabela 2, um aspecto que chama atenção é que, nas comparações anuais, o estoque do número de pessoas ocupadas ficou sempre num patamar inferior ao do ano anterior. A maior diferença ocorreu no mês de fevereiro (-3,0%), em comparação com o mesmo mês do ano anterior, representando uma redução no contingente de ocupados de 53 mil pessoas. Nos meses subsequentes, a redução do número de pessoas ocupadas foi decrescendo, terminando, em maio, com uma diferença positiva de 1,0% (Tabela 2). Ao se cotejar o período jan.-maio/15 com o equivalente de 2014, verifica-se relativa estabilidade (0,2%) no nível de ocupação.

Examinando-se a evolução do nível ocupacional conforme os principais setores de atividade econômica, constata-se que, na comparação de cada mês com o mesmo período do ano anterior, o único desempenho positivo, no decorrer dos primeiros cinco meses de 2015, ficou com o **setor serviços**, visto que, na comparação de cada mês com o mesmo período do ano anterior, as variações foram sempre positivas. Em maio, o setor absorvia 2,6% a mais do que no mesmo mês em 2014, representando um acréscimo de 25 mil pessoas ocupadas. Para o período jan.-maio/15, o nível ocupacional do **setor serviços** situava-se 2,8% acima do existente em idêntico período de 2014 (Tabela 2).

De modo distinto, nos demais setores predominaram variações negativas, entre maio deste ano e dezembro de 2014, sendo a **construção** o setor com a *performance* mais desfavorável no que se refere ao nível de ocupação. Na comparação anual, registraram-se quedas durante todo o período, e o nível ocupacional do setor no período jan.-maio/15 foi 13,6% inferior ao de 2014.

A **indústria de transformação**, na comparação mensal, apresentou variações positivas em praticamente todos os meses, com exceção de março, em que se reduziu em 4 mil o número de ocupados. Esses movimentos permitiram que, no mês de maio, o contingente fosse superior em 18 mil, na comparação com dezembro de 2014 (Tabela 1). Já na comparação anual, o setor apresentou comportamento desfavorável. No cotejo de cada mês do ano corrente com o mesmo mês do ano anterior, constata-se que o nível de ocupação se situou abaixo daquele ocorrido nos meses de janeiro a abril de 2014. Somente em maio deste ano, o número de ocupados situou-se 4,2% superior a maio de 2014. No entanto, esse comportamento determinou, para o período jan.-maio/15, um nível ocupacional da **indústria de transformação** 2,8% acima do existente em idêntico período de 2014 (Tabela 2).

Em 2015, também foi negativo o comportamento no **setor comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas**, na comparação anual. Registraram-se quedas em cada mês de 2015 em relação ao mesmo período do ano anterior, o que provocou, para a média do período jan.-maio/15, um nível ocupacional 3,5% abaixo do de 2014. Na comparação mensal, a redução de 34 mil ocupações em janeiro e maio de 2015, foi compensada pelos aumentos verificados nos meses de fevereiro a abril. Desse modo, o nível ocupacional em maio de 2015 era o mesmo do de dezembro de 2014 (Tabela 1).

Passando-se a examinar a **posição na ocupação**, no período entre dezembro de 2014 e maio de 2015, verifica-se que o comportamento do nível ocupacional dos **assalariados** teve crescimento de 2,3%, o que significa aumento de 28 mil indivíduos em seu contingente. Entre os **assalariados do setor privado**, o emprego aumentou 2,2% (mais 26 mil pessoas), e os **assalariados do setor público** tiveram um acréscimo de 3,2% (mais sete mil pessoas) — Tabela 2. No entanto, ao se comparar o contingente médio de jan.-maio/15 com o do mesmo período do ano anterior, percebem-se variações positivas para **assalariados** em geral (0,9%) e para **assalariados do setor privado** (1,5%) — Tabela 2. Já os assalariados do setor público tiveram uma queda de 2,3%.

No âmbito das demais formas de posição na ocupação, o **trabalho autônomo**, nos primeiros cinco meses deste ano, registrou queda em fevereiro e março e aumento em janeiro, abril e maio, mas que não foi suficiente para compensar as quedas. Assim, o **trabalho autônomo** terminou o período com cinco mil postos de trabalho a menos que em dezembro último (Tabela 1). Já as taxas de variação do contingente de autônomos, nas comparações de idênticos meses de 2014 e 2015, foram negativas de janeiro a abril e positivas em maio (Tabela 2). Assim, o decréscimo do estoque médio de **trabalhadores autônomos** em jan.-maio/15, em relação a jan.-maio/14, foi de 2,5% (Tabela 2).

O pior desempenho ocorreu no contingente de trabalhadores abarcado pelo **grupo outros** (que reúne empregadores, profissionais universitários autônomos, donos de negócio familiar, etc.), que teve redução em 6,2% (menos 11 mil ocupados) na comparação entre dez./14 e maio/15 (Tabela 1). Já no confronto de cada mês com o respectivo do ano anterior, exposto na Tabela 2, todas as variações foram negativas, o que determinou um decréscimo de 2,3% na média de jan.-maio/15 frente a igual período de 2014.

Por último, o **emprego doméstico** mostrou variações positivas e negativas no seu contingente, no período considerado, acumulando um ganho de 4,7%, o que significa um aumento de quatro mil pessoas ocupadas, entre dezembro de 2014 e maio de 2015 (Tabela 1). A taxa de variação referente aos empregados domésticos, nas comparações de idênticos meses de 2014 e 2015, iniciou o ano positiva, foi negativa nos meses de fevereiro,

março e abril, e voltou a ficar positiva em maio, resultando em um aumento do número médio de ocupados em jan.-maio/15 relativamente ao mesmo período de 2014, da ordem 6,0% (Tabela 2).

Tabela 1

Estimativa do número de ocupados e variações absoluta e relativa, por setor de atividade econômica e posição na ocupação, na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) — dez./14-maio/15

(1.000 pessoas)

DISCRIMINAÇÃO	DEZ/14	JAN/15	FEV/15	MAR/15	ABR/15	MAIO/15	MAIO/15 DEZ/14	
							Variação Absoluta	Variação Relativa (%)
Total	1.732	1.730	1.746	1.736	1.760	1.748	16	0,9
Indústria de transformação	281	285	296	292	296	299	18	6,4
Construção	124	113	110	106	110	109	-15	-12,1
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	338	317	318	330	351	338	0	0,0
Serviços	972	998	1.005	989	982	983	11	1,1
Total	1.732	1.730	1.746	1.736	1.760	1.748	16	0,0
Assalariados	1.227	1.224	1.253	1.254	1.272	1.255	28	2,3
Assalariado do setor privado	1.010	1.000	1.041	1.043	1.058	1.032	22	2,2
Assalariado do setor público	216	223	212	211	214	223	7	3,2
Autônomos	242	244	231	224	235	237	-5	-2,1
Empregados domésticos	86	85	85	84	81	90	4	4,7
Outros (1)	177	177	177	174	172	166	-11	-6,2

FONTE: PED-RMPA - Convênio FEE, FGTAS, PMPA, SEADE, DIEESE e apoio MTE/FAT.

(1) Englobam empregadores, profissionais universitários autônomos, donos de negócio familiar, etc.

Tabela 2

Taxa de variação do estoque de ocupados de cada mês e do estoque médio em relação ao mesmo período do ano anterior, por setor de atividade econômica e posição na ocupação, na Região Metropolitana de Porto Alegre — jan.-maio 2014-15

(%)

DISCRIMINAÇÃO	JAN/15 JAN/14	FEV/15 FEV/14	MAR/15 MAR/14	ABR/15 ABR/14	MAIO/15 MAIO/14	JAN-MAIO/15 JAN-MAIO/14 (1)
Total	-3,0	-2,3	-1,4	-0,1	1,0	0,2
Indústria de transformação	-4,7	-3,9	-1,4	-2,0	4,2	2,8
Construção	-11,0	-17,3	-19,1	-12,0	-9,2	-13,6
Comércio; reparação de veículos automotores e moto- cicletas	-10,2	-9,1	-4,6	-1,7	-2,0	-3,5
Serviços	2,0	3,1	2,3	2,9	2,6	2,8
Total						
Assalariados	-3,7	-0,7	0,5	1,4	0,9	0,9
Assalariado do setor privado	-4,6	-0,4	0,7	1,7	0,7	1,5
Assalariado do setor público	0,5	-2,3	-0,5	0,0	1,8	-2,3
Autônomos	-2,4	-9,8	-9,7	-4,5	1,3	-2,5
Empregados domésticos	2,4	-2,3	-3,4	-3,6	12,5	6,0
Outros (2)	-1,1	-2,7	-2,2	-2,8	-3,5	-2,3

FONTE: PED-RMPA - Convênio FEE, FGTAS, PMPA, SEADE, DIEESE e apoio MTE/FAT.

(1) O cálculo das médias jan.-maio/15 e jan.-maio/14 foi elaborado pelo autor com os microdados da Pesquisa de Emprego e Desemprego na Região Metropolitana de Porto Alegre (PED-RMPA). (2) Englobam empregadores, profissionais universitários autônomos, donos de negócio familiar, etc.

Na análise do **emprego formal**, utilizou-se o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) (Brasil, 2015). Os empregos formais celetistas na RMPA, no período jan.-maio/2015¹, foram reduzidos em 6.713 postos de trabalho, resultado de 265.500 admissões e 272.213 desligamentos. Com essa movimentação, o número de empregos formais celetistas na Região, em maio de 2015, foi de 1.168.718, 0,6% inferior àquele registrado em dezembro de 2014 (Tabela 3).

Segundo os setores de atividade econômica, no acumulado para o ano de 2015, os empregos formais decresceram na **construção**, onde foram eliminados 3.307 postos de trabalho (-4,6%), e no **comércio; reparação**

¹ Utilizou-se a série ajustada, que incorpora as informações declaradas fora do prazo.

de veículos automotores, quando foram eliminados 3.231 postos (-1,3%). Na indústria de transformação, a eliminação foi de apenas 347 postos de trabalho (-0,1%) — com destaque para o resultado negativo da metal-mecânica (-3,1%, ou -2.225 postos), que, apenas em parte, foi compensado pelos aumentos na fabricação de calçados (2,3%, ou geração de 1.412), fabricação de produtos químicos, borracha e material plástico (0,6%, ou 169) e produtos alimentícios e bebidas (0,8%, ou 186).

No acumulado do ano, houve um pequeno aumento do número de empregos formais no setor **serviço**, com a geração de 247 postos de trabalho.

Os destaques ficaram por conta da saúde humana e serviços sociais (1,7%, ou 1.386 postos de trabalho), educação (3,7%, ou 1.925 postos) e no transporte, armazenagem e correio (0,4%, ou 308). Em contrapartida, as atividades administrativas e serviços complementares tiveram o número de postos de trabalho reduzidos em 1,7% (-2.437). Os empregos no subsetor alojamento e alimentação tiveram uma queda de 1,2%, que correspondeu à redução de 632 postos.

Tabela 3

Número e variação do emprego formal, segundo os setores de atividade econômica, na Região metropolitana de Porto Alegre — jan.-maio 2015

(1.000 pessoas)

SETORES	MAIO		ACUMULADO JAN-MAIO/15	
	Número Absoluto	Distribuição Percentual	Variação Absoluta	Variação Relativa (%)
TOTAL	1.168.718	100,0	-6.713	-0,6
Agricultura, pecuária produção florestal, pesca e aquicultura	6.001	0,5	189	3,1
Indústria extrativa	1.657	0,1	-81	-4,9
Indústria de transformação	246.936	21,1	-347	-0,1
Metal-mecânica	72.775	6,2	-2.225	-3,1
Calçados	61.357	5,2	1.412	2,3
Química, borracha e material plástico	30.603	2,6	169	0,6
Produtos alimentícios e bebidas	21.948	1,9	186	0,8
Demais subsectores	60.253	5,2	111	0,2
Eletricidade e gás	4.099	0,4	177	4,3
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	7.718	0,7	-360	-4,7
Construção	72.377	6,2	-3.307	-4,6
Comércio, reparação de veículos automotores	250.467	21,4	-3.231	-1,3
Serviços	579.463	49,6	247	0,0
Atividades administrativas e serviços complementares	142.167	12,2	-2.437	-1,7
Saúde humana e serviços sociais	83.286	7,1	1.386	1,7
Transporte, armazenagem e correio	80.896	6,9	308	0,4
Alojamento e alimentação	51.851	4,4	-632	-1,2
Educação	52.338	4,5	1.925	3,7
Demais serviços	168.925	14,5	-303	-0,2

FONTE: Brasil (2015).

3 Comportamento da oferta de trabalho e do desemprego

Segundo os dados da PED-RMPA, no período jan.-maio/15, a População Economicamente Ativa apresentou uma tendência de aumento. Na média desse período, em comparação com o mesmo de 2014, ocorreu um aumento de 1,6%, equivalente ao crescimento, na oferta de trabalho, de 29 mil indivíduos (Tabela 4). No Gráfico 2, observa-se que os números da PEA em 2015 situaram-se abaixo dos de 2014 nos meses de janeiro a março. Em abril e maio, o contingente populacional situou-se acima do de 2014. Nesses primeiros cinco meses de 2015, a PEA teve um crescimento médio mensal de 0,5%, enquanto o da PIA foi de 0,1% ao mês, o que determinou uma pressão da PEA no mercado de trabalho na RMPA.

Tabela 4

Estimativas médias do número de pessoas de 10 anos e mais, segundo a condição de atividade, e as taxas de desemprego e de participação da Região Metropolitana de Porto Alegre — jan.-maio 2014-15

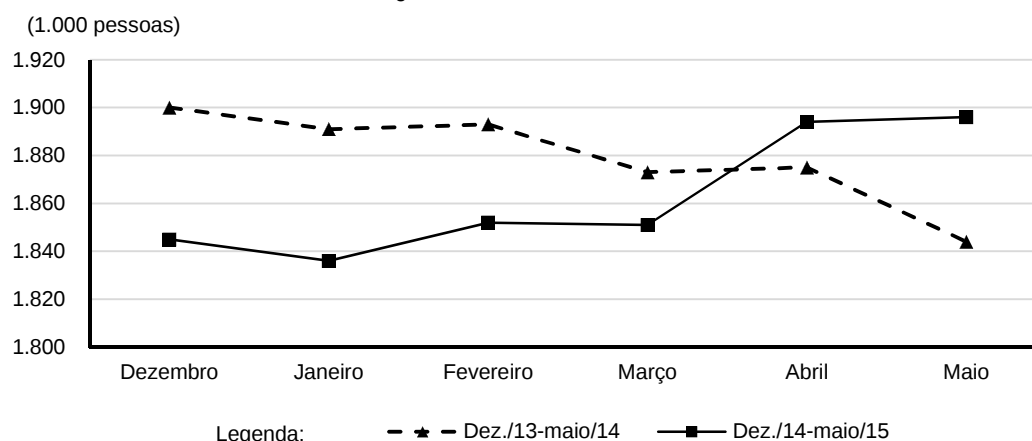
DISCRIMINAÇÃO	ESTIMATIVAS (1.000 pessoas)		VARIAÇÕES	
	Jan.-Maio/14 (1)	Jan.-Maio/15 (1)	Absoluta (1.000 pessoas)	Relativa (%)
População total	3.800	3.819	19	0,5
População em Idade Ativa (PIA)	3.388	3.429	41	1,2
População Economicamente Ativa (PEA)	1.853	1.886	33	1,8
Ocupados	1.744	1.750	6	0,3
Desempregados	109	136	27	24,8
Taxa de participação (%)	54,7	55,0	-	-
Taxa de desemprego (%)	5,9	7,2	-	-

FONTE DOS DADOS BRUTOS: PED-RMPA - Convênio FEE, FGTS, PMPA, SEADE, DIEESE e apoio MTE/FAT.

(1) O cálculo das médias de jan.-maio/14 e jan.-maio/15 foi elaborado pelo autor com os microdados da Pesquisa de Emprego e Desemprego na Região Metropolitana de Porto Alegre (PED-RMPA).

Gráfico 2

Estimativa do número de pessoas da População Economicamente Ativa da Região Metropolitana de Porto Alegre — dez./13-maio/14 e dez./14-maio/15



FONTE DOS DADOS BRUTOS: PED-RMPA - Convênio FEE, FGTS, PMPA, SEADE, DIEESE e apoio MTE/FAT.

Tais resultados estão associados ao desempenho da taxa de participação, que aumentou para todos os grupos, considerando algumas características pessoais (sexo, idade e posição no domicílio). A taxa de participação total passou de 54,2% para 55,3% entre dez./14 e maio/15. Segundo o recorte analítico por atributos pessoais, registram-se os seguintes comportamentos (Tabela 5): a taxa de participação por sexo, do primeiro ao quinto mês de 2015, mostrou aumento tanto para os homens (de 63,1% em dez./14 para 64,3% em maio/15) como para as mulheres (de 46,6% para 47,5%, no mesmo período). Considerando-se a posição dos indivíduos no domicílio em que residem, ocorreu aumento da taxa de participação em, praticamente, todos os grupos: para os chefes, de 60,5% para 61,7%; para os cônjuges, de 52,8% para 53,6%; e, para os indivíduos que ocupam posição de demais membros do domicílio, de 41,5% para 47,2%. Para os filhos, a taxa de participação ficou estável (de 48,7% para 48,6%).

Observando-se a taxa de desemprego total na RMPA, nos primeiros meses de 2015, constata-se que essa iniciou o ano com quedas em janeiro e fevereiro e elevações acentuadas nos meses subsequentes, terminando o período com taxa superior (7,8%) à de dezembro de 2013 (6,1%) — Gráfico 3. O contingente de desempregados teve um aumento, passando de 113 mil em dezembro de 2014 para 148 mil em maio de 2015. Esse resultado (mais 35 mil desempregados) ocorreu pelo crescimento de 16 mil pessoas na condição de ocupadas, inferior à entrada de 51 mil indivíduos da força de trabalho.

Tabela 5

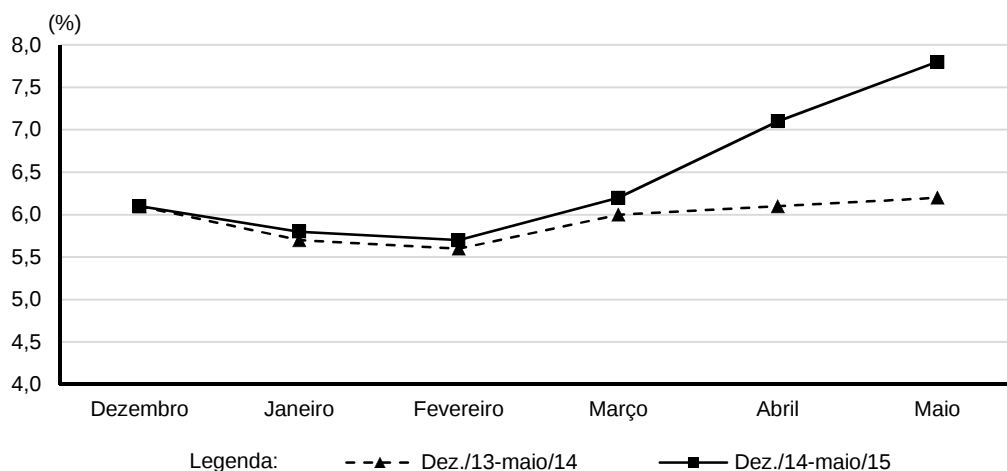
Taxas de participação da População Economicamente Ativa (PEA) no total da População em Idade Ativa (PIA), por sexo, idade e posição no domicílio, na Região Metropolitana de Porto Alegre — dez./14 e maio/15

	(%)	
DISCRIMINAÇÃO	DEZ/14	MAIO/15
Total	54,2	55,3
Sexo		
Homens	63,1	64,3
Mulheres	46,6	47,5
Idade		
De 10 a 17 anos	8,6	8,6
De 18 a 24 anos	64,0	61,7
De 25 a 39 anos	84,2	82,3
40 anos ou mais	47,6	47,6
Posição no domicílio		
Chefe	60,5	61,7
Cônjuge	52,8	53,6
Filho	48,7	48,6
Outros	41,5	47,2

FONTE: PED-RMPA - Convênio FEE, FGTAS, PMPA, SEADE, DIEESE e apoio MTE/FAT.
(1) A amostra não comporta desagregação para essa categoria.

Gráfico 3

Taxas de desemprego total na Região Metropolitana de Porto Alegre —
dez./13-maio/14 e dez./14-maio/15



FONTE DOS DADOS BRUTOS: PED-RMPA - Convênio FEE, FGTAS, PMPA, SEADE, DIEESE e apoio MTE/FAT.

Analisando-se as médias de jan.-maio/15, comparativamente ao mesmo período do ano anterior, observa-se um aumento da taxa média de desemprego total (de 5,9% para 7,2%), como também da taxa de participação (de 54,7% para 55,0%). O crescimento do número médio de desempregados, em 25 mil indivíduos, deveu-se ao aumento de 29 mil pessoas da oferta de trabalho, que superou o aumento de 4 mil pessoas do contingente de ocupados (Tabela 4).

Desagregando-se a taxa de desemprego total **por atributos pessoais**, pode-se constatar que a taxa de desemprego dos **homens** diminuiu em janeiro (5,5%) e fevereiro (5,3%). Em março, essa taxa situou-se em 5,4% e passou a subir, terminando o período em 7,2%, superando os 5,8% observados em dezembro de 2015 (Tabela 5). Quanto à taxa de desemprego das **mulheres**, esse indicador também aumentou na comparação de dezembro de 2014 (6,7%) com maio de 2015 (8,5%). A taxa de desemprego total das **mulheres** iniciou o período com uma queda, aumentando nos quatro meses seguintes (Tabela 6). Considerando a média das taxas de desemprego total das **mulheres** em relação à dos **homens**, nos períodos jan.-maio/14 e jan.-maio/15, observa-se que a diferença determinada pela taxa de desemprego entre os gêneros ficou estável, visto que a taxa média das **mulheres** era 1,2 vez maior que a dos **homens** em 2015, a mesma proporção verificada em 2014.

Quanto ao recorte por **posição no domicílio**, a taxa de desemprego dos **chefes** iniciou o ano com aumento, queda em fevereiro e crescimento nos meses subsequentes, atingindo 5,2% em maio de 2015, contra 3,3% em dezembro de 2014. No que diz respeito aos **demais membros**, a incidência do desemprego caiu apenas em janeiro de 2015 e, depois, elevou-se até maio, quando alcançou 10,2%, patamar superior ao de dezembro de 2014 (8,6%) — Tabela 6.

Segundo as **faixas etárias** possíveis de serem analisadas, constatou-se comportamento semelhante nas taxas de desemprego entre os **jovens de 18 a 24 anos** e entre os **indivíduos de 25 a 39 anos**. Ambas iniciaram o ano com queda, tiveram estabilidade em fevereiro e aumentos nos meses subsequentes. A taxa de desemprego dos dois segmentos em maio deste ano foi superior às de dezembro de 2014 (Tabela 6).

Comparando-se a taxa média de desemprego total de jan.-maio/15 com as do mesmo período de 2014, constata-se que, para os diferentes grupos populacionais, as mesmas sempre ficaram acima das médias registradas em 2014.

Tabela 6

Taxa de desemprego total, por sexo, por faixas etárias e por posição no domicílio, e taxas médias, na Região Metropolitana de Porto Alegre — jan.-maio/15 e jan.-maio/14

DISCRIMINAÇÃO	DEZ/14	JAN/15	FEV/15	MAR/15	ABR/15	MAIO/15	TAXAS MÉDIAS (1)	
							Jan.-Maio/14	Jan.-Maio/15
Total	6,1	5,8	5,7	6,2	7,1	7,8	5,9	7,2
Sexo								
Homens	5,8	5,5	5,3	5,4	6,2	7,2	5,4	6,5
Mulheres	6,4	6,1	6,2	7,2	8,2	8,5	6,5	8,0
Idade								
De 10 a 17 anos	(2) -	(2) -	(2) -	(2) -	(2) -	(2) -	(2) -	(2) -
De 18 a 24 anos	13,3	12,1	12,0	13,7	14,7	16,2	12,5	14,9
De 25 a 39 anos	5,6	5,3	5,3	5,5	6,5	7,0	5,7	6,5
40 anos e mais	(2) -	3,2	(2) -	3,3	3,8	4,7	2,8	4,2
Posição no domicílio								
Chefe	3,3	3,6	3,4	3,8	4,3	5,2	3,2	4,7
Demais membros	8,6	7,8	8,0	8,5	9,7	10,2	8,5	9,5

FONTE DOS DADOS BRUTOS: PED-RMPA - Convênio FEE, FGTAS, PMPA, SEADE, DIEESE e apoio MTE/FAT.

(1) O cálculo das médias de jan.-maio/14 e jan.-maio/15 foi elaborado pelo autor com os microdados da Pesquisa de Emprego e Desemprego na Região Metropolitana de Porto Alegre (PED-RMPA). (2) A amostra não comporta desagregação para essa categoria.

4 Evolução dos rendimentos da população ocupada

O rendimento médio real dos ocupados na RMPA mostrou desempenho desfavorável no período de janeiro a abril² de 2015, registrando quedas. Essa tendência vem sendo verificada desde março de 2014. Registraram-se variações negativas em todos os meses do período analisado, tendo o rendimento atingido um valor 2,8% inferior ao de dezembro de 2014 (Gráfico 4).

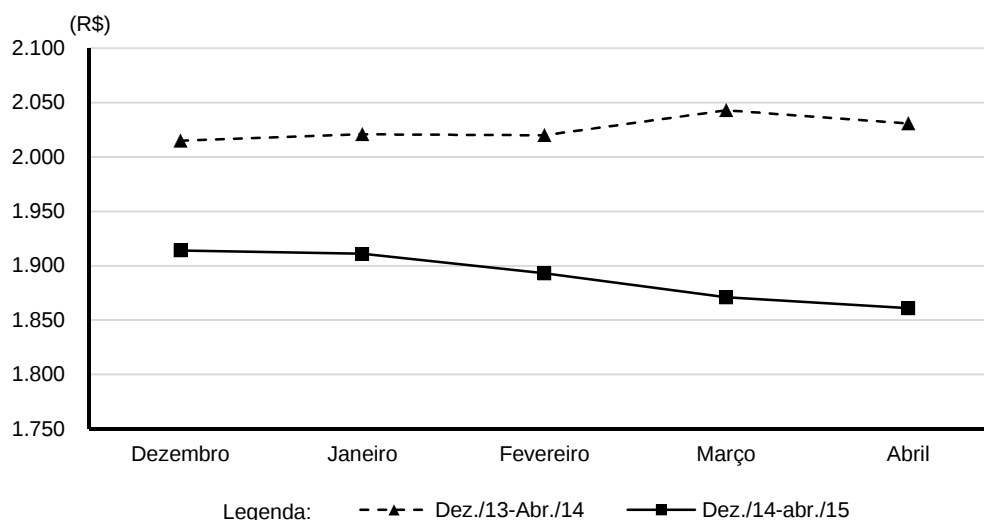
Ao comparar-se o rendimento médio real de cada mês de 2015 com o do mesmo mês do ano anterior, constata-se que, nesse ano, o rendimento médio real sempre foi inferior ao do período passado, sendo a diferença máxima registrada em março e abril (-8,4% para ambos os meses) — Gráfico 4 e Tabela 8.

Esse comportamento acontece nos principais setores de atividade econômica. O rendimento médio real na **indústria de transformação** apresentou variações negativas nas comparações mensais, encontrando-se, em abril de 2015, 5,0% abaixo do de dezembro de 2014 (Tabela 7). Na comparação de cada mês do ano corrente com o mesmo mês do ano anterior, a **indústria de transformação** registrou diferenças inferiores à do rendimento médio de janeiro a abril (Tabela 8).

² Os dados desta seção estendem-se somente até abril, pois, de acordo com a metodologia da PED, as perguntas sobre rendimentos têm como referência o mês anterior ao que a Pesquisa é realizada. Portanto, na Pesquisa de maio de 2015 foram coletadas informações sobre rendimentos relativas a abril desse ano.

Gráfico 4

Rendimento médio real dos ocupados na Região Metropolitana de Porto Alegre —
dez./13-abr./14 e dez./14-abr./15



FONTE: PED-RMPA - Convênio FEE, FGTAS, PMPA, SEADE, DIEESE e apoio MTE/FAT.

NOTA: O inflator utilizado foi o IPC-IEPE; valores em reais de abr./15.

Tabela 7

Rendimento e salário médio real e taxa de variação, segundo o setor de atividade econômica,
na Região Metropolitana de Porto Alegre — dez./14-abr./15

	(R\$)					
DISCRIMINAÇÃO	DEZ/14	JAN/15	FEV/15	MAR/15	ABR/15	<u>ABR/15</u> <u>DEZ/14</u>
Total de ocupados	1.914	1.911	1.893	1.871	1.861	-2,8
Total de assalariados	1.886	1.880	1.876	1.845	1.841	-2,4
Assalariados do setor privado	1.698	1.696	1.682	1.629	1.601	-5,7
Indústria de transformação	1.823	1.816	1.786	1.752	1.731	-5,0
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	1.525	1.502	1.491	1.437	1.412	-7,4
Serviços	1.677	1.690	1.676	1.638	1.617	-3,6
Assalariados do setor público	2.889	3.025	3.076	3.172	3.189	10,4
Autônomos	1.767	1.707	1.634	1.637	1.637	-7,4

FONTE: PED-RMPA - Convênio FEE, FGTAS, PMPA, SEADE, DIEESE e apoio MTE/FAT.

NOTA: O inflator utilizado foi o IPC-IEPE; valores em reais de abr./15.

Tabela 8

Taxa de variação do rendimento e salário médio real, de cada mês ao mesmo mês do ano anterior, por setor de atividade econômica,
na Região Metropolitana de Porto Alegre — jan.-abr. 2014-15

	(%)			
DISCRIMINAÇÃO	<u>JAN/15</u> <u>JAN/14</u>	<u>FEV/15</u> <u>FEV/14</u>	<u>MAR/15</u> <u>MAR/14</u>	<u>ABR/15</u> <u>ABR/14</u>
Total de ocupados	-5,4	-6,3	-8,4	-8,4
Total de assalariados	-4,8	-5,2	-8,3	-8,3
Assalariados do setor privado	-2,5	-3,3	-6,6	-7,3
Indústria de transformação	-6,7	-7,5	-5,4	-4,8
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	-0,7	-2,0	-4,5	-7,8
Serviços	-2,1	-3,5	-8,4	-7,3
Assalariados do setor público	-7,4	-7,2	-7,4	-7,7
Autônomos	-6,3	-14,3	-10,0	-10,6

FONTE: PED-RMPA - Convênio FEE, FGTAS, PMPA, SEADE, DIEESE e apoio MTE/FAT.

NOTA: O inflator utilizado foi o IPC-IEPE; valores em reais de abr./15.

O **comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas** acompanhou o comportamento da indústria, apresentando variações negativas mensais de janeiro a abril. O rendimento médio real desse setor encontrava-se, em abril último, 7,4% abaixo do de dezembro de 2014. Ao cotejar-se cada mês do período do ano corrente com o mesmo mês do período do ano anterior, o setor também mostrou variações negativas do rendimento médio real (Tabela 8).

No que se refere aos **serviços**, o rendimento médio real variou positivamente, em janeiro, e, nos meses seguintes, passou por um processo de redução, situando-se, porém, no mês de abril em um patamar 3,6% inferior ao do mês de dezembro de 2014 (Tabela 7). As variações do rendimento médio real no setor, na comparação de cada mês do ano corrente com o mesmo mês do ano anterior, mostram um comportamento negativo em todos os meses de 2015.

Quando se analisa o rendimento médio real de acordo com a **posição na ocupação**, predominam perdas para os grupos de trabalhadores no cotejo de abril de 2015 com dezembro de 2014, com exceção dos **assalariados do setor público**, que tiveram aumento no rendimento médio de 10,4% (Tabela 7). No entanto, na comparação anual, todos os meses de 2015 apresentaram salários menores que os mesmos meses de 2014 (Tabela 8).

Já em relação aos **assalariados do setor privado**, o comportamento do salário médio teve variação negativa em todos os meses, resultando em uma queda de 5,7% no ano. Na comparação de cada mês de 2015 com o mesmo mês do ano anterior, as variações do rendimento médio real para os **assalariados do setor privado** foram todas negativas (Tabela 8).

O rendimento médio real dos **autônomos** teve queda nos meses de janeiro e fevereiro e estabilidade em março e abril (Tabela 6). Resultado desse comportamento no ano, o rendimento apresentou uma queda de 7,4% entre dezembro de 2014 e abril de 2015. Na comparação anual, todos os meses de 2015 apresentaram salários menores (Tabela 8).

Quanto à massa de rendimentos reais dos ocupados, comparando-se dez./14 e abr./15, a mesma registrou queda de 1,1% para os ocupados e aumento de 1,4% para os assalariados. Para os ocupados, o comportamento da massa de rendimentos deveu-se à redução do rendimento médio real (-2,7%), uma vez que o nível ocupacional apresentou crescimento de 1,6%. Já o aumento da massa salarial foi decorrente do crescimento do nível do emprego (3,6%), que superou a redução do salário médio real (-2,27%). Na comparação anual, a massa de rendimentos reais dos ocupados e dos assalariados, em abril, apresentou quedas de 8,3% e 7,0% respectivamente. Em ambas, a redução deveu-se à queda dos rendimentos.

5 Considerações finais

De acordo com o que foi analisado neste texto, o mercado de trabalho na RMPA, no período de dezembro de 2014 a maio de 2015, apresentou fraco desempenho no que se refere à ocupação, que foi incapaz de absorver todo o contingente que entrou no mercado de trabalho, principalmente nos meses de fevereiro e abril. Esse comportamento da ocupação e da oferta de trabalho determinou um crescimento do contingente de desempregados (33 mil) que foi maior desde o mesmo período, em 2009 (54 mil).

Na comparação interanual, o desempenho mostrou-se mais desfavorável, pois ficou demonstrado que as taxas de desemprego, no corrente ano, sempre se encontraram em níveis superiores às do ano passado, e as diferenças foram crescentes até chegar, em maio, a uma diferença de 1,7 p.p. Quanto ao nível de ocupação, em termos setoriais e considerando as médias nos dois períodos, verificaram-se variações positivas na indústria e nos serviços que compensaram as quedas verificadas na construção civil e no comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas. Em relação a estes últimos setores, ao cotejar-se cada mês do ano corrente com o mesmo mês do período do ano anterior, situaram-se sempre abaixo. Na ótica da posição na ocupação, na comparação do número médio de ocupados nos cinco primeiros meses de 2015 com o mesmo período de 2014, sobressaem, em termos positivos, o aumento do emprego assalariado do setor privado e o emprego doméstico. Os segmentos que tiveram variações negativas foram os empregados do setor público, os autônomos e o segmento outros.

Quanto aos empregos formais celetistas na RMPA, o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados mostrou que, no acumulado do período analisado, tiveram um saldo negativo, determinado principalmente pela redução do emprego verificado nos meses de abril e maio.

Por último, o desempenho dos rendimentos teve um comportamento negativo na RMPA, na comparação anual, pois o rendimento médio real dos ocupados e dos assalariados sempre se manteve em patamar inferior ao dos mesmos meses do ano anterior. Quanto à massa de rendimentos reais, no cotejo de abr./15 com dez./14,

registraram-se variação negativa para os ocupados e aumento para os assalariados. Para os ocupados, a variação negativa foi devida à queda do rendimento médio real; e o aumento da massa dos assalariados, ao incremento do emprego, que superou a queda dos salários.

Uma perspectiva otimista para o segundo semestre de 2015 passa, necessariamente, pela reversão do desempenho de desaceleração das economias brasileira e gaúcha. Contudo, como a atividade econômica se mostrou estagnada, com inflação e desemprego elevados, a articulação entre as políticas monetária e fiscal, visando combater a inflação, trouxe medidas recessivas. A contenção de gastos públicos, os aumentos de impostos, o aumento dos juros, as restrições ao crédito e o reajuste de preços administrados ao lado da desvalorização da taxa de câmbio são medidas no sentido de efetuar os ajustes requeridos para reequilibrar a economia. Enquanto o País estiver atravessando o processo de ajuste, as medidas corretivas irão influenciar, negativamente, o mercado de trabalho na RMPA. Portanto, espera-se, para o segundo semestre de 2015, fraco desempenho da ocupação, aumento do desemprego e perda reais dos rendimentos.

Referências

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados: CAGED**. 2015. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/caged/estatisticas.htm>>. Acesso em: jun. 2015.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER (FEE). **Queda da indústria provoca recuo de 1,3% na taxa trimestral do PIB do RS**. 2015. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/indicadores/pib-rs/pib-trimestral/destaques/>>. Acesso em: 15 jun. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **A Economia Brasileira no 1º Trimestre de 2015: Visão Geral**. 2015. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/pib/defaultcnt.shtm>>. Acesso em: 15 jun. 2015.

REDUÇÃO do nível ocupacional e aumento do desemprego. **Informe PED-RMPA**, Porto Alegre, v. 24, n. 5, maio 2015.

Características das trabalhadoras gaúchas, por segmentos de intensidade tecnológica, na indústria de transformação*

Flavio Kaue Fiuza-Moura**

Karla Cristina Teodoro Rodrigues***

Solange de Cassia Inforzato de Souza****

Katy Maia*****

Doutorando em Economia do Desenvolvimento pela
Universidade de São Paulo (USP)

Mestranda em Economia Regional pela Universidade Estadual
de Londrina (UEL)

Doutora em Educação, História, Política e Sociedade pela
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP),
Professora do Programa de Mestrado em Economia Regional
da UEL

Doutora em Economia pela Universidade de Brasília (UNB),
Professora do Programa de Mestrado em Economia Regional
da UEL

Resumo

Este artigo tem como objetivo examinar as características do trabalho feminino na indústria de transformação gaúcha e da Região Sul segundo níveis de intensidade tecnológica, a partir dos dados da Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS-MTE), no ano de 2012. Os resultados permitem visualizar: (a) expressivo ganho salarial para os trabalhadores mais escolarizados, com diferença de renda entre os níveis tecnológicos, tanto para homens quanto para mulheres; (b) maior participação relativa do trabalhador do gênero feminino no segmento de baixa tecnologia; (c) maior remuneração em indústrias mais avançadas tecnologicamente, em que a participação feminina é menor; e (d) pequena diferença percentual nos ganhos dos trabalhadores com curso superior completo entre os segmentos da indústria.

Palavras-chave: indústria; intensidade tecnológica; trabalho feminino.

Abstract

This article aims at analyzing the characteristics of the female labor market in the manufacturing industry in the State Rio Grande do Sul and in the south of Brazil by levels of technological intensity, based on data from the annual report on social information, issued by the Ministry of Labor and Employment (RAIS-MTE), in the year 2012. The results showed: (a) a significant wage gain for the more educated workers, with an income gap between the different technological levels for both men and women; (b) greater relative participation of female workers in the low-tech segment; (c) higher remuneration in the more technologically advanced industries, in which female participation is lower; and (d) a small percentage difference across the different manufacturing industry segments in the earnings of the employees with a college degree.

Keywords: industry; technological intensity; female labor force.

* Artigo recebido em 21 abr. 2015.
Revisora de Língua Portuguesa: Tatiana Zismann.

** E-mail: flaviokfiuza@gmail.com

*** E-mail: karlatykowski@gmail.com

**** E-mail: solangecassia@uol.com.br

***** E-mail: katymaia@terra.com.br

Os autores agradecem aos dois pareceristas anônimos da Revista pelos comentários e sugestões, bem como à revisão de Língua Portuguesa. Quaisquer erros e enganos remanescentes são da inteira responsabilidade dos autores.

1 Introdução

O mercado de trabalho brasileiro tem sido foco de intenso debate, quer por sua recuperação na primeira década do século XXI, quer pela constatação de que sua reestruturação é ponto vital para a redução das desigualdades sociais. O Rio Grande do Sul é um dos estados cuja renda *per capita* encontra-se entre as maiores do País, suas taxas de desemprego estão abaixo das taxas de desemprego brasileiras, e o rendimento do trabalho está acima da média nacional, a despeito das divergências econômicas de gênero, especialmente a de absorção ocupacional e a de rendimentos.

Teoricamente, o investimento em capital humano é utilizado para justificar diferenças salariais persistentes no mercado de trabalho (Mincer, 1958), assim como a sinalização e as credenciais proporcionadas pela escolaridade. A teoria da segmentação do mercado de trabalho afirma que os salários são determinados por fatores como gênero, etnia, setor em que a firma se insere, demografia, grau de sindicalização, segmentação dos postos de trabalho e intensidade tecnológica (Arbache; De Negri, 2002a; Lima, 1980; Solimano, 1988).

O objetivo deste artigo é analisar a condição de trabalho feminino na indústria de transformação segundo níveis de intensidade tecnológica no Estado do Rio Grande do Sul, bem como na Região Sul, no ano de 2012, com dados da RAIS 2012 (Brasil, 2012). Parte-se da ideia de que os trabalhadores do sexo masculino, nos segmentos de maior intensidade tecnológica da indústria de transformação, sejam mais bem remunerados.

Este artigo está dividido em cinco seções, incluindo esta **Introdução**. A segunda seção aborda a teoria e as evidências empíricas sobre as diferenças de rendimento entre os trabalhadores e a economia do Estado do Rio Grande do Sul; a terceira seção apresenta a metodologia utilizada; e a quarta, os resultados obtidos e sua interpretação. A quinta e última seção resume as conclusões do trabalho.

2 Mercado de trabalho e Rio Grande do Sul

2.1 Diferenças de rendimento: abordagens teórica e empírica

A teoria do capital humano¹ foi desenvolvida a partir das décadas de 50 e 60 do último século, e sua variável explicativa para as diferenças de rendimento é a escolaridade. O trabalhador, de forma racional, realiza investimentos em sua capacidade produtiva através da escolarização e treinamento, a fim de auferir maiores níveis de renda no futuro.

Nos estudos empíricos para o Brasil, Barros, Corseuil e Mendonça (1999), ao utilizarem análise estatística descritiva dos dados da Pesquisa de Padrão de Vida do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (PPV-IBGE) de 1997, encontram vieses positivos para a escolaridade. Resende e Wyllie (2006) encontram os mesmos resultados através de uma análise da estrutura do mercado de trabalho, também lançando mão dos dados da PPV. Tais efeitos também são observados por Moura (2008), de 1992 a 2004, por meio da estimação de uma equação minceriana com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

Ramos (2007) revela a escolaridade como o fator mais influente em relação à desigualdade de rendimentos do trabalho, entendendo que os anos de estudo sejam determinantes do nível salarial dos trabalhadores. Hoffmann e Simão (2005) calculam que a escolaridade tem efeito positivo sobre os rendimentos, e que tal efeito passa a ser limiarmente acentuado a partir do décimo ano de estudo, indicando um salto salarial na transição do ensino médio para o superior.

Porém, são observados casos de grupos com o mesmo grau de instrução, cujos salários mostram-se heterogêneos, o que indica a existência de outros fatores capazes de influenciar na determinação do rendimento, como a discriminação por cor e por gênero, além dos fatores que tornam segmentados os mercados de trabalho-entre setores distintos (Becker, 1971).

A partir dos anos 70, as críticas à teoria do capital humano proliferam-se trazendo luz a uma teoria muito mais do que concorrente, pode-se dizer complementar, chamada teoria do mercado de trabalho dual ou segmentado (Lima, 1980). Tal vertente afirma que o mercado se segmenta de acordo com diferentes postos de trabalho (operacional, de supervisão e administrativo) com diferentes níveis salariais, e, para ocupar tais postos, os trabalhadores são selecionados segundo características específicas, sejam elas econômicas, sociais, estéticas ou outras.

¹ Um dos pioneiros de tal vertente é Mincer (1958).

A teoria da segmentação no mercado de trabalho reconhece que há dois mercados. Um deles, chamado de primário, apresenta empregos estáveis, alta produtividade, altos salários relativos, oportunidades para capacitação da mão de obra por parte do empregador, alto custo de rotatividade, organização sindical e, principalmente, elevado progresso tecnológico. Já o mercado denominado secundário apresenta alta rotatividade, salários relativamente mais baixos, pouco (ou nulo) treinamento, ínfima ou nenhuma organização sindical e uma nevrálgica baixa intensidade tecnológica (Lima, 1980).

Barros, Franco e Mendonça (2007) mostram a existência de segmentação entre setores de atividade da economia brasileira, bem como indicam que a redução de tais barreiras entre 2001 e 2005 contribuiu para explicar 10% e 18% das reduções na desigualdade de renda *per capita* e da remuneração do trabalho respectivamente.

Segundo Raiher (2011), uma das principais metas da sociedade é o crescimento da economia utilizando-se do aumento da produtividade para gerar um aumento da produção auferido através do progresso tecnológico. Tal avanço leva à contínua substituição de equipamentos desgastados por aparelhagem nova e melhorada, que apresenta maior produtividade, e o processo demanda, por consequência, mão de obra mais produtiva e capacitada. Essa necessidade torna-se ainda mais evidente no longo prazo, pois o próprio processo de criação de novas máquinas e equipamentos mais sofisticados só é possível através do processo criativo de mentes mais capacitadas, treinadas e escolarizadas.

Tais argumentos sugerem que, além de necessário para o processo de inovação, o trabalhador com maior estoque de capital humano, ou seja, mais escolarizado, será relativamente mais demandado e melhor remunerado pelas firmas de uma economia. Tal fenômeno, porém, não deve ser observado em todos os setores de forma igualitária.

De acordo com os resultados obtidos em Arbache e De Negri (2002), foram encontrados maiores prêmios salariais em multinacionais — tipicamente situadas em segmentos de mais elevada tecnologia que, além de pagarem maiores salários, também apresentam uma média educacional da mão de obra mais elevada.

Bruschini (2007), com os dados da PNAD, realizou um estudo sobre o mercado de trabalho no Brasil, no período de 1990 a 2005, verificando segmentação para o sexo feminino quando considerados rendimento e escolaridade no mercado de trabalho. Além de receberem salários substancialmente menores que os dos homens, as mulheres apresentaram-se segmentadas em dois grupos distintos: o primeiro deles, com ensino médio e superior (grupo no qual superam os homens em número), composto por trabalhadoras em cargos formais, de prestígio e remuneração mais elevada, enquanto que o segundo grupo (composto por mulheres menos escolarizadas) tem dificuldade em se inserir no mercado de trabalho formal, ocupa cargos precários e com remuneração ínfima.

Leone e Baltar (2006) realizaram um estudo comparativo entre homens e mulheres com ensino superior completo no Brasil para a década de 90 e um estudo específico para o ano de 2004, observando diferenças não somente salariais (a favor do sexo masculino), mas também diferenças com relação aos tipos de cargos ocupados. Não obstante, as diferenças salariais em favor do gênero masculino foram encontradas em todos os postos de trabalho, mesmo naqueles tipicamente femininos.

Matos e Machado (2006) utilizam a decomposição de Oaxaca-Blinder² para estudar as diferenças salariais por cor e por sexo dos trabalhadores brasileiros de 1987 a 2001 e mostram que, apesar de as mulheres — brancas e negras — apresentarem maiores níveis de escolaridade que os homens brancos e negros, respectivamente, ainda existem diferenciais de salário e discriminação por gênero. Além de tal segmentação, existe também, em parte motivada pela diferença nos níveis de escolaridade, diferenciação e discriminação por cor no mercado de trabalho nacional.

Para melhor compreensão do recorte geográfico estudado, a próxima seção trata sobre a economia do Estado do Rio Grande do Sul e sua *performance* no mercado de trabalho.

2.2 Economia e trabalho no Rio Grande do Sul

O processo de crescimento e desenvolvimento econômico no Rio Grande do Sul determinou transformações tanto na estrutura quanto na repartição territorial das atividades econômicas. O Estado deixou de ser fundamentalmente uma região primário-exportadora voltada para o mercado externo, característica predominante até os anos 30 do último século, evoluindo para uma situação na qual a indústria passou, progressivamente, a ganhar peso na área social (Souza, 1973). Essa alteração influenciou, de forma determinante, o processo de estruturação

² A decomposição de diferenciais de salários de Oaxaca-Blinder consiste na estimação do hiato salarial entre dois grupos de trabalhadores — normalmente entre homens e mulheres e entre brancos e não brancos — e posterior decomposição desse hiato em duas parcelas: aquela explicada pelas diferentes dotações dos indivíduos e aquela explicada pela discriminação salarial. As aplicações originais desse método, bem como sua forma completa de estimação podem ser vistos em Oaxaca (1973) e Blinder (1973).

da rede urbana gaúcha, fazendo com que se solidificassem os principais centros manufatureiros que já despontavam desde o final do século passado, tendo maior destaque as cidades de Porto Alegre, Pelotas, Rio Grande e Caxias do Sul.

Em 2012, pelo montante do Produto Interno Bruto (PIB), o Rio Grande do Sul foi a quarta economia do Brasil, chegando a R\$ 296,3 bilhões. O Estado participou com 6,7% do PIB nacional, superado apenas pelos Estados de São Paulo (33,1%), Rio de Janeiro (10,8%) e Minas Gerais (9,3%). No que se refere ao PIB *per capita*, o Rio Grande do Sul também se manteve em situação privilegiada, com um valor de R\$ 27.514, o que o colocou bem acima da média nacional, que era de R\$ 19.766,00 (Fiori, 2014).

A economia gaúcha tem relevante importância no cenário nacional e internacional e apresenta forte associação com a economia brasileira, pois além de estar sujeita à mesma política econômica e às mesmas condições do mercado, a indústria gaúcha possui profundas relações de compra e venda com a indústria brasileira. Assim, a variação do PIB total tem, em grande medida, acompanhado o crescimento nacional. Em termos absolutos, o PIB total gaúcho, que em 2002 era de R\$ 105,5 bilhões, quase triplicou no ano de 2012, quando atingiu a cifra de R\$ 296,3 bilhões. Já o PIB brasileiro foi de R\$ 1.477 bilhões para R\$ 3.770 bilhões, apresentando comportamento semelhante, conforme dados de 2010.

No processo de crescimento e desenvolvimento econômico regional, as políticas de geração de emprego e renda contribuem efetivamente, pois propiciam melhoria na renda local, e assim constituem importante campo das políticas públicas. Guimaraes (2011) destaca que as primeiras contribuições nesse campo foram ampliadas após a crise do fordismo e pelas mudanças no mundo do trabalho verificadas a partir dos anos 70, visto que a população passou a conviver com taxas de desemprego muito elevadas. O autor ainda relata que, no Brasil, verificaram-se dificuldades econômicas nos anos 80 e 90, agravando os problemas do mercado de trabalho, mas mostra também os grandes avanços tanto nas políticas de transferência de renda como nas políticas de emprego nos anos 90.

O nível de ocupação da população com 15 anos ou mais de idade para o ano de 2010 sinaliza, ainda, as desigualdades que marcam as macrorregiões do Brasil, com o Sul, o Centro-Oeste e o Sudeste apresentando, respectivamente, 65,8%, 64% e 60,2%; e o Norte e o Nordeste, 55,9% e 52,5% de mão de obra ocupada respectivamente (Rio Grande do Sul, 2013). No Rio Grande do Sul, grande parte do pessoal ocupado está concentrada na Região Metropolitana de Porto Alegre e no entorno de Caxias do Sul.

No Atlas do Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) (2015) foi relatado que o Rio Grande do Sul se destacou entre as unidades da Federação como o quinto estado brasileiro com maior renda *per capita* média mensal no ano de 2010, com um valor de R\$ 959,24, atrás apenas do Distrito Federal, São Paulo, Rio de Janeiro e Santa Catarina. Ainda em relação à renda *per capita* média mensal, pode-se observar a concentração de valores maiores ao longo do eixo expandido Porto Alegre-Caxias do Sul em direção à Passo Fundo e nas proximidades de Santa Maria, Ijuí e Não-Me-Toque.

No que se refere ao mercado de trabalho formal, de 2000 a 2010, o número de empregos no Brasil aumentou a taxas que variaram entre 3% e 6,9% ao ano, de acordo com a Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS-MTE) (Brasil, 2012). Entre o final dos anos 1990 e 2011, quase duplicou o número de postos de trabalho, alcançando 46.310.631. O Rio Grande do Sul ocupou posição intermediária, com um aumento de 6,26% no período em questão.

Em relação à remuneração média para dezembro de 2011, segundo a RAIS, o Estado estava na oitava posição entre as unidades da Federação, com um valor de R\$1.814,60, atrás do Distrito Federal, Amapá, Rio de Janeiro, São Paulo, Roraima, Acre e Amazonas (PNUD, 2015).

Os indicadores sociais e demográficos no Estado do Rio Grande do Sul podem ser destacados. O Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (Idese), elaborado pela Fundação de Economia e Estatística (FEE), caracteriza-se por ser um índice sintético que tem por objetivo medir o grau de desenvolvimento dos municípios do Rio Grande do Sul. Seu resultado vem da agregação de três blocos de indicadores: Renda, Educação e Saúde. Para cada uma das variáveis dos blocos, é calculado um índice que varia de zero (nenhum desenvolvimento) a um (desenvolvimento total) e indica a posição relativa de todos os municípios do Estado. De acordo com o Idese (total), no ano de 2012, o Rio Grande do Sul encontrava-se no patamar de médio desenvolvimento, com índice de 0,744, tendo, nos últimos anos, avançado mais em relação aos blocos Renda e Educação. O bloco Saúde, embora tenha avançado menos do que os demais no período de 2007 a 2010, é o único dos três que se encontra no patamar de alto desenvolvimento (FEE, 2015).

Cargnin *et al.* (2014) pesquisaram as mudanças no perfil demográfico gaúcho no período de 1998 a 2013 e verificaram que a demografia populacional do Estado apresentou significativas alterações nas últimas décadas, em diferentes aspectos. Os autores observaram que o perfil de fecundidade teve uma relevante alteração, mostrando que, nos últimos 15 anos, a população total do Rio Grande do Sul cresceu em 1,1 milhões de habitantes,

passando de 9,6 milhões para 10,7 milhões. Considerando os dados dos três últimos censos demográficos, a taxa de crescimento anual no Estado, no período 1991 a 2000, foi de 1,21% e no período 2000-10, foi de 0,49%, valor bem inferior ao da década anterior, configurando a menor taxa entre os estados brasileiros. No Rio Grande do Sul, em 1998, a média era de 2,1 filhos por mulher. Conforme dados do censo demográfico de 2010, esse número caiu para 1,8 filhos.

Alguns dos fatores que contribuem para a queda da fecundidade podem ser destacados: o processo de urbanização como consequência do aumento da industrialização, o aumento no nível educacional, o acesso das mulheres ao mercado de trabalho, a disseminação de métodos contraceptivos, a informação sobre métodos contraceptivos, a melhora nas condições de saúde e o empoderamento da mulher sobre seu próprio corpo.

No início do século XX, o Estado chegou a apresentar valores em torno de 3,26% de taxa de crescimento. Em 2000, essa taxa atingiu 1,22% e reduziu-se para 0,49% em 2010 (FEE, 2015). No entanto, existe um contraponto, pois mesmo com redução no ritmo de crescimento, existem regiões, no Estado, que aumentaram sua população, enquanto outras apresentaram reduções significativas. O crescimento ocorreu nas regiões Metropolitanas e seus entornos, além das regiões da Serra e Litoral. Houve crescimento populacional na região da Serra, por meio de imigração, resultado da intensificação das atividades industriais. A região tornou-se um polo de grande dinamismo econômico e, conseqüentemente, de atração de mão de obra e concentração de comércio e serviços, principalmente entre 2000 e 2010. (Cargnin *et al.*, 2014).

3 Estratégia empírica

A base de dados utilizada nesta pesquisa foi a Relação Anual de Informações Sociais de 2012 para o Rio Grande do Sul e Região Sul do Brasil (Brasil, 2012). A RAIS é uma ferramenta de coleta de dados do Ministério de Trabalho e Emprego, cuja realização é feita, anualmente, através de registro administrativo de declaração obrigatória para todos os estabelecimentos (Brasil, 2013).

Nesta pesquisa, o setor industrial foi dividido em quatro segmentos, de acordo com sua intensidade tecnológica, nomeados de: alta intensidade tecnológica, média-alta intensidade tecnológica, média-baixa intensidade tecnológica e baixa intensidade tecnológica. Essa divisão foi baseada no IBGE (2003), o qual utilizou a metodologia da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) para classificação de intensidade tecnológica de setores e separou a indústria de transformação nacional com base na Classificação Nacional de Atividades Econômicas de 1995 (CNAE-95).

Os dados obtidos foram o número e a remuneração média, em salários mínimos, de 2012, dos trabalhadores das quatro divisões tecnológicas e do total da indústria de transformação, por gênero, para Rio Grande do Sul e Região Sul como um todo. Os trabalhadores foram separados de acordo com seu grau de escolaridade em: analfabetos, 6º ano do ensino fundamental completo, ensino fundamental completo, ensino médio completo e ensino superior completo. O grupo de trabalhadores composto pelos três primeiros níveis de escolaridade foi tratado como de baixa escolaridade, e os trabalhadores pertencentes às duas faixas restantes (ensino médio completo e ensino superior completo) como os mais escolarizados.

O Quadro 1 apresenta a classificação dos setores da indústria de transformação segundo intensidade tecnológica, calculada pelo IBGE, a partir de dados da Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec) de 2000.

Quadro 1

Classificação das divisões e agregações industriais, por intensidade tecnológica, com base na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE-95)

CLASSIFICAÇÃO	DIVISÕES E AGREGAÇÕES	CNAE-95
Alta intensidade tecnológica	Outros equipamentos de transporte	35
	Equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios	33
	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	31
	Material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações	322, 323
	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	30
	Máquinas e equipamentos	29
	Veículos automotores, reboques e carrocerias	341 a 343, 345
	Refino de Petróleo	232
Média-alta intensidade tecnológica	Produtos farmacêuticos	245
	Material eletrônico básico	321
	Produtos do fumo	16
	Produtos químicos	241 a 244, 246 a 249
	Peças e acessórios para veículos	344
	Produtos diversos	369
	Celulose e outras pastas para a fabricação de papel	211
Média-baixa intensidade tecnológica	Produtos siderúrgicos	271, 272, 273
	Artigos de borracha e plástico	25
	Produtos de metal	28
	Metalurgia de metais não ferrosos e fundição	274, 275
	Papel, embalagens e artefatos de papel	212 a 214
	Produtos de minerais não metálicos	26
Baixa intensidade tecnológica	Couros, artefatos de couros, artigos de viagem e calçados	19
	Produtos têxteis	17
	Produtos alimentícios	151 a 158
	Artigos do mobiliário	361
	Indústrias extrativas	10, 11, 13, 14
	Confecção de artigos do vestuário e acessórios	18
	Produtos de madeira	20
	Edição, impressão e reprodução de gravações	22
	Bebidas	159
	Coque, álcool e elaboração de combustíveis nucleares	231, 233, 234

FONTE: IBGE (2003).

NOTA: Códigos CNAE a dois e três dígitos.

4 Análise da absorção e do rendimento femininos na indústria de transformação por diferentes intensidades tecnológicas: Rio Grande do Sul e Região Sul

A Tabela 1 reúne informações que mostram uma mão de obra mais concentrada no segmento de baixa tecnologia (alimentar, têxtil e vestuário, mobiliário e madeira, entre outros), seguido pelos de média-baixa, alta e média-alta, nessa ordem. A indústria de alta tecnologia absorve 18,8% dos 725.187 trabalhadores da indústria do Estado do Rio Grande do Sul e 16,5% dos trabalhadores da Região Sul como um todo. As indústrias de baixa intensidade tecnológica recrutam 34,1% e 47,0% dos trabalhadores do Rio Grande do Sul e Região Sul respectivamente.

Se adicionados os trabalhadores da indústria de baixa intensidade tecnológica aos de média-baixa tecnologia, ambos perfazem 70% a 75% dos trabalhadores das áreas geográficas observadas, o que sinaliza um com-

prometimento salarial dos trabalhadores, já que esses são, tradicionalmente, os segmentos com menores níveis salariais.

No entanto, a participação dos trabalhadores na indústria de baixa intensidade tecnológica é relativamente menor no Rio Grande do Sul que na Região Sul. Ao se considerar a ideia de que os níveis salariais podem ser superiores em segmentos da indústria de maior intensidade tecnológica, os trabalhadores do Estado em análise estariam em melhores condições de trabalho do que os da Região Sul do Brasil como um todo. Isso também pode ser relativizado pela participação dos trabalhadores na indústria de alta tecnologia do Rio Grande do Sul em 2,3 p.p. acima do relacionado à Região Sul.

Tabela 1

Participação de trabalhadores da indústria de transformação, por nível de intensidade tecnológica e por gênero, no Rio Grande do Sul e na Região Sul — 2012

a) Rio Grande do Sul						
NÍVEIS TECNOLÓGICOS	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
Alta intensidade tecnológica	110.284	23,6	26.047	10,1	136.331	18,8
Média-alta intensidade tecnológica	45.443	9,7	18.656	7,3	64.099	8,8
Média-baixa intensidade tecnológica	165.245	35,3	112.561	43,8	277.806	38,3
Baixa intensidade tecnológica	147.070	31,4	99.881	38,8	246.951	34,1
TOTAL	468.042	100,0	257.145	100,0	725.187	100,0

b) Região Sul						
NÍVEIS TECNOLÓGICOS	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
Alta intensidade tecnológica	264.545	20,3	68.572	9,5	333.117	16,5
Média-alta intensidade tecnológica	110.451	8,5	45.263	6,3	155.714	7,7
Média-baixa intensidade tecnológica	398.036	30,6	183.074	25,4	581.110	28,8
Baixa intensidade tecnológica	527.003	40,5	422.538	58,7	949.541	47,0
TOTAL	1.300.035	100,0	719.447	100,0	2.019.482	100,0

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RAIS-MTE (Brasil, 2012).

Quanto às diferenças de gênero, percebe-se que as mulheres são minoria nas indústrias de alta e média-alta intensidade tecnológica, com maior concentração nas indústrias de média-baixa e baixa intensidade, superando, nesses segmentos, a distribuição relativa de homens — a despeito de ainda serem minoria em números absolutos. Isso pode ser indicativo de barreiras à entrada da mulher em segmentos mais intensivos em progresso técnico.

A Tabela 2 apresenta a participação dos trabalhadores da indústria do Rio Grande do Sul e da Região Sul, por gênero e por escolaridade, para cada segmento tecnológico. O segmento da indústria de alta tecnologia do Estado absorve 80,9% de trabalhadores masculinos e apenas 19,1% de trabalhadoras; a Região Sul é composta por 79,4% de homens e 20,6% de mulheres na sua força de trabalho. O gênero feminino está mais intensivamente distribuído em faixas mais escolarizadas, na indústria de alta tecnologia, do que o masculino, apesar de seu menor número absoluto se comparado ao número de homens ocupados.

Na indústria de transformação de baixa tecnologia, o perfil de absorção econômica por gênero é singular. Em 2012, a despeito da presença masculina (59,6% para o Rio Grande do Sul e 55,5% para a Região Sul), 40,4% e 44,5% dos empregados eram do gênero feminino no Rio Grande do Sul e na Região Sul, respectivamente, mostrando que esse é um segmento menos marcante de diferenciação de participação no mercado de trabalho. As atividades empregam as trabalhadoras em proporção mais homogênea que a população masculina e diferenciam menos em relação à escolaridade.

Então, quando se observa a mudança na composição entre os gêneros e entre os segmentos, percebe-se que as indústrias de baixa tecnologia diferenciam sexualmente menos na contratação, enquanto as demais demonstram nítida preferência por trabalhadores do gênero masculino. Apesar disso, a diferença de participação das mais escolarizadas é menos pronunciada, revelando menor importância da educação nesse segmento de baixa tecnologia. Outro fator de interesse é a mais intensa distribuição de mulheres mais escolarizadas do que homens. Tais fenômenos são observados tanto para o Estado quanto para a Região. Quando comparados os gêneros, existe a possibilidade de segmentação por gênero segundo os postos de trabalho e a intensidade tecnológica dos setores, pois de acordo com Leone e Baltar (2006), para trabalhadores com o mesmo grau de instrução, há segmentação por postos de trabalho ocupados.

Tabela 2

Participação dos empregados da indústria de transformação do Rio Grande do Sul e da Região Sul, por segmento de intensidade tecnológica, por nível de escolaridade e por gênero — 2012

a) Rio Grande do Sul								
ESCOLARIDADE	ALTA		MÉDIA-ALTA		MÉDIA-BAIXA		BAIXA	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Analfabetos	84,7	15,3	76,4	23,6	62,4	37,6	62,9	37,1
6º ano completo do fundamental	88,0	12,0	71,6	28,4	55,7	44,3	62,2	37,8
Ensino fundamental completo	85,7	14,3	71,5	28,5	59,0	41,0	61,0	39,0
Ensino médio completo ..	71,9	28,1	65,8	34,2	60,3	39,7	56,2	43,8
Ensino superior completo	73,7	26,3	63,3	36,7	58,3	41,7	51,7	48,3
Total	80,9	19,1	70,9	29,1	59,5	40,5	59,6	40,4
b) Região Sul								
ESCOLARIDADE	ALTA		MÉDIA-ALTA		MÉDIA-BAIXA		BAIXA	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Analfabetos	84,1	15,9	78,1	21,9	70,7	29,3	60,9	39,1
6º ano completo do fundamental	86,2	13,8	75,1	24,9	64,1	35,9	58,6	41,4
Ensino fundamental completo	83,6	16,4	72,2	27,8	68,8	31,2	56,0	44,0
Ensino médio completo ..	72,6	27,4	66,7	33,3	68,8	31,2	52,9	47,1
Ensino superior completo	73,4	26,6	63,3	36,7	63,1	36,9	51,7	48,3
Total	79,4	20,6	70,9	29,1	68,5	31,5	55,5	44,5

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RAIS-MTE (Brasil, 2012).

Quando comparadas as participações relativas e as médias salariais dos trabalhadores, por gênero e por escolaridade para a indústria de transformação do Rio Grande do Sul e da Região Sul do País (Tabela 3), a participação dos trabalhadores mais escolarizados (ensino médio e superior completo) corresponde a aproximadamente 50% do total para ambos os gêneros e níveis geográficos, e tal distribuição mostra-se mais homogênea quando comparados os gêneros. Destaca-se que, entre os trabalhadores mais escolarizados, grande parte deles possui ensino médio completo, com pouca participação de profissionais com ensino superior completo, fator que pode reduzir a média salarial dos trabalhadores na indústria, uma vez que os trabalhadores com ensino médio completo auferem renda média próxima à dos profissionais menos escolarizados.

Quanto à análise dos rendimentos na indústria de transformação, a diferença por gênero é a seguinte: trabalhadoras com ensino médio ganham em média 1,8 salário mínimo, e os trabalhadores recebem de 3,0 a 3,2 salários mínimos; trabalhadoras com ensino superior recebem de 5,1 a 5,3 salários mínimos, e os trabalhadores homens, de 9,3 a 9,9 salários mínimos. No geral, trabalhadores com ensino superior completo auferem uma média salarial 192% e 196% (Rio Grande do Sul e Região Sul respectivamente) acima da média salarial daqueles com ensino médio completo.

Ao se compararem os rendimentos de homens e mulheres em cada nível de escolaridade, observa-se que as diferenças salariais variam de 35,7% a 86,8% no Rio Grande do Sul, e de 35,7% a 82,3% na Região Sul.

A teoria do capital humano afirma que os trabalhadores mais escolarizados apresentam maior produtividade, enquanto a teoria da sinalização afirma que os empregadores enxergam no diploma um sinal para a contratação de trabalhadores, quer por apresentarem o comportamento adequado, quer por terem treinamento específico na execução de determinada tarefa, justificando que existe maior remuneração para os trabalhadores mais escolarizados, em especial para aqueles com ensino superior completo.

No entanto, de acordo com Leone e Baltar (2006), para trabalhadores com o mesmo grau de instrução, as mulheres com ensino superior completo tendem a auferir remunerações substancialmente menores que as dos homens, indicando segmentação e discriminação.

Tabela 3

Participação relativa e média salarial dos trabalhadores da indústria de transformação do Rio Grande do Sul e da Região Sul, por gênero e por nível de escolaridade — 2012

a) Rio Grande do Sul						
ESCOLARIDADE	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	%	Média Salarial (1)	%	Média Salarial (1)	%	Média Salarial (1)
Analfabetos	3,2	1,9	3,2	1,4	3,2	1,7
6º ano completo do fundamental	19,3	2,1	22,1	1,4	20,3	1,9
Ensino fundamental completo	28,4	2,3	27,9	1,5	28,2	2,0
Ensino médio completo	43,8	3,2	41,0	1,9	42,8	2,8
Ensino superior completo	5,4	9,9	5,8	5,3	5,5	8,2
Total	100,0	3,1	100,0	1,9	100,0	2,6

b) Região Sul						
ESCOLARIDADE	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	%	Média Salarial (1)	%	Média Salarial (1)	%	Média Salarial (1)
Analfabetos	3,4	1,9	3,2	1,4	3,3	1,7
6º ano completo do fundamental	16,7	2,1	17,5	1,4	17,0	1,8
Ensino fundamental completo	28,0	2,2	27,8	1,5	28,0	2,0
Ensino médio completo	45,9	3,0	44,8	1,8	45,5	2,6
Ensino superior completo	6,0	9,3	6,6	5,1	6,2	7,7
Total	100,0	3,0	100,0	1,9	100,0	2,6

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RAIS-MTE (Brasil, 2012).

(1) Média salarial mensal referente ao ano de 2012, em salários mínimos de 2012.

A Tabela 4 apresenta as participações relativas dos trabalhadores de ambos os sexos, por nível de escolaridade, nos quatro segmentos tecnológicos, tanto para o Rio Grande do Sul quanto para a Região Sul.

Tabela 4

Participação relativa dos trabalhadores da indústria de transformação do Rio Grande do Sul e da Região Sul, por segmento de intensidade tecnológica, por escolaridade e por gênero — 2012

a) Rio Grande do Sul													(%)
ESCOLARIDADE	ALTA			MÉDIA-ALTA			MÉDIA-BAIXA			BAIXA			
	Mascu- lino	Femi- nino	Total	Mascu- lino	Femi- nino	Total	Mascu- lino	Femi- nino	Total	Mascu- lino	Femi- nino	Total	
Analfabetos	1,2	0,9	1,1	1,8	1,3	1,6	3,5	3,1	3,3	4,9	4,3	4,7	
6º ano completo do funda- mental	10,3	6,0	9,5	9,2	8,9	9,1	24,9	29,1	26,6	23,2	20,7	22,2	
Ensino fundamental com- pleto	26,0	18,5	24,6	22,7	22,0	22,5	30,7	31,2	30,9	29,2	27,5	28,5	
Ensino médio completo	52,8	60,0	54,2	56,7	54,2	56,0	38,0	33,5	36,2	38,8	42,1	40,1	
Ensino superior completo	9,7	14,6	10,6	9,6	13,6	10,8	3,0	3,1	3,0	3,9	5,4	4,5	
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

b) Região Sul													(%)
ESCOLARIDADE	ALTA			MÉDIA-ALTA			MÉDIA-BAIXA			BAIXA			
	Mascu- lino	Femi- nino	Total	Mascu- lino	Femi- nino	Total	Mascu- lino	Femi- nino	Total	Mascu- lino	Femi- nino	Total	
Analfabetos	1,4	1,0	1,3	2,9	2,0	2,7	3,1	2,8	3,0	4,8	3,8	4,4	
6º ano completo do funda- mental	9,5	5,8	8,7	10,5	8,5	9,9	18,7	22,8	20,0	20,6	18,1	19,5	
Ensino fundamental com- pleto	24,4	18,4	23,1	22,5	21,1	22,1	29,3	29,0	29,2	30,2	29,6	29,9	
Ensino médio completo	54,4	60,3	55,6	54,3	54,6	54,4	44,6	40,1	43,2	40,0	43,3	41,5	
Ensino superior completo	10,4	14,5	11,2	9,7	13,8	10,9	4,2	5,4	4,6	4,4	5,1	4,7	
Analfabetos	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RAIS-MTE (Brasil, 2012).

Novamente percebe-se maior concentração de trabalhadores mais escolarizados — principalmente com ensino médio completo — porém, esta participação mostra-se decrescente em segmentos com menor investimento em pesquisa e desenvolvimento. Os segmentos de média-baixa e baixa intensidade tecnológica absorvem maior proporção de trabalhadores menos escolarizados, principalmente com o nível fundamental completo e com o 6º ano do ensino fundamental completo.

Constata-se também, na comparação entre gêneros, que a participação relativa de mulheres mais escolarizadas é maior do que a participação relativa dos homens mais escolarizados para todos os segmentos, com exceção do segmento de baixa intensidade tecnológica do Rio Grande do Sul e da Região Sul, em que os homens mais escolarizados apresentam participação relativa maior que a das mulheres.

Os segmentos de alta e de média-alta tecnologia empregam 60% ou mais de trabalhadores com maior escolarização, enquanto que os segmentos de média-baixa e de baixa intensidade tecnológica tendem a empregar uma parcela maior de trabalhadores menos escolarizados. Em ambos os níveis geográficos estudados, as indústrias de baixa tecnologia empregam uma parcela expressiva de trabalhadores com apenas o ensino fundamental completo. Tal fenômeno pode ser explicado pela teoria da segmentação, que afirma que os mercados primário e secundário determinam e valorizam a mão de obra de acordo com as suas necessidades, indicando que existem características da indústria de baixa intensidade tecnológica, as quais induzem a uma baixa necessidade de mão de obra qualificada/especializada para a execução da produção.

Ao se confrontarem as médias salariais entre os trabalhadores separados por sexo, escolaridade e segmento (Tabela 5), verifica-se que, em todas essas modalidades, ocorre um salto salarial para os trabalhadores com ensino superior completo quando comparados com os trabalhadores que possuem apenas o ensino médio completo, sendo tal aumento na magnitude de: 143% e 185% para os trabalhadores de alta tecnologia, 202% e 196% para os de média-alta, 207% e 188% para os trabalhadores de média-baixa e 168% e 176% para os de baixa tecnologia no Rio Grande do Sul e na Região Sul respectivamente.

Tabela 5

Média salarial dos trabalhadores da indústria de transformação do Rio Grande do Sul e da Região Sul, por segmento de intensidade tecnológica, por escolaridade e por gênero — 2012

a) Rio Grande do Sul												
ESCOLARIDADE	ALTA			MÉDIA-ALTA			MÉDIA-BAIXA			BAIXA		
	Mascu- lino	Femi- nino	Total	Mascu- lino	Femi- nino	Total	Mascu- lino	Femi- nino	Total	Mascu- lino	Femi- nino	Total
Analfabetos	2,5	1,7	2,4	2,1	1,5	2,0	1,9	1,3	1,7	1,9	1,4	1,7
6º ano completo do fundamental	2,8	1,7	2,7	2,4	1,5	2,2	2,0	1,4	1,7	2,0	1,5	1,8
Ensino fundamental completo	3,0	2,0	2,9	2,7	1,6	2,4	2,1	1,4	1,9	2,1	1,5	1,8
Ensino médio completo	3,8	2,5	3,5	4,1	2,3	3,6	3,0	1,9	2,6	2,6	1,8	2,2
Ensino superior completo	9,1	6,2	8,5	13,2	7,0	10,9	10,0	5,2	8,0	7,5	4,1	5,9
Total	4,0	2,9	3,8	4,5	2,7	3,9	2,7	1,7	2,3	2,5	1,7	2,2

b) Região Sul												
ESCOLARIDADE	ALTA			MÉDIA-ALTA			MÉDIA-BAIXA			BAIXA		
	Mascu- lino	Femi- nino	Total	Mascu- lino	Femi- nino	Total	Mascu- lino	Femi- nino	Total	Mascu- lino	Femi- nino	Total
Analfabetos	2,4	1,6	2,3	1,9	1,3	1,8	1,9	1,3	1,7	1,8	1,4	1,6
6º ano completo do fundamental	2,7	1,7	2,5	2,2	1,5	2,1	2,1	1,4	1,8	2,0	1,4	1,7
Ensino fundamental completo	2,9	1,8	2,7	2,5	1,6	2,3	2,2	1,5	2,0	2,0	1,5	1,8
Ensino médio completo	3,6	2,3	3,4	3,6	2,2	3,2	2,9	1,9	2,6	2,5	1,7	2,1
Ensino superior completo	10,7	6,8	9,7	11,4	6,2	9,5	8,9	5,0	7,5	7,4	4,2	5,8
Total	4,1	2,9	3,9	3,9	2,5	3,5	2,7	1,8	2,4	2,4	1,7	2,1

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RAIS-MTE (Brasil, 2012).

NOTA: Média salarial referente ao ano de 2012, em salários mínimos de 2012.

Existem explicações factíveis para tal desempenho: a primeira delas refere-se ao capital humano que, como explicado anteriormente, leva a incrementos da produtividade do trabalho, justificando a maior remuneração. A segunda refere-se à teoria da sinalização, segundo a qual, o trabalhador, ao adquirir diploma, sinaliza ao empregador possuir características desejadas no mercado de trabalho (disciplina, subordinação, etc.). A terceira vertente refere-se à teoria “credencialista”, a qual afirma que o diploma funciona como uma credencial, indicando ao empregador que aquele indivíduo é habilitado a exercer o trabalho ou que vem de uma condição socioeconômica adequada ao cargo. A quarta explicação possível refere-se à teoria da segmentação, visto que os postos de traba-

lho demandam indivíduos mais escolarizados ou não, de acordo com sua intensidade tecnológica e necessidade de habilidades específicas na execução de tarefas, pagando um prêmio para que exista maior atração de tais trabalhadores.

Na comparação por gênero, percebe-se que os homens ganham substancialmente mais do que as mulheres em todos os níveis de escolaridade, corroborando os resultados de Bruschini (2007), Leone e Baltar (2006) e Matos e Machado (2006). Porém, tal diferença mostra-se crescente nas faixas salariais maiores, ou seja, em segmentos de mais elevada tecnologia e níveis de escolaridade mais elevados, que dão ênfase aos trabalhadores do sexo masculino.

Ao se relacionarem os diferentes segmentos tecnológicos no que tange à remuneração média, é evidente a tendência geral de incremento salarial conforme são observados os segmentos de maior intensidade tecnológica.

A Tabela 6 apresenta a diferença das médias salariais dos homens sobre a das mulheres para cada segmento de intensidade tecnológica, por níveis de escolaridade e para cada nível geográfico estudado. Tanto no Rio Grande do Sul como na Região Sul observa-se um salto na diferença salarial entre homens e mulheres mais escolarizados se comparada com a diferença salarial entre homens e mulheres menos escolarizados nos segmentos de média-alta, média-baixa e baixa intensidade tecnológica. O segmento de alta intensidade tecnológica, entretanto, apresenta diferenças salariais entre os gêneros relativamente constantes em todas as faixas de escolaridade, com exceção para a faixa do 6º ano completo do ensino fundamental no Rio Grande do Sul e para a faixa de analfabetos quando observada a Região Sul.

Ao se confrontarem as diferenças salariais entre segmentos de intensidade tecnológica, não é possível inferir padrão nítido de diferenciação. No Rio Grande do Sul e na Região Sul, os grupos de trabalhadores menos escolarizados apresentam maiores diferenças de salário médio entre gêneros nos segmentos de alta e média-alta intensidade tecnológica, enquanto os trabalhadores mais escolarizados apresentam maiores diferenças de salário médio nos segmentos menos intensivos em tecnologia.

Ao se observarem esses hiatos salariais sem distinguir os trabalhadores por grau de escolaridade, registram-se no Rio Grande do Sul e na Região Sul maiores diferenciais nos segmentos de média intensidade tecnológica. Inúmeras hipóteses podem ser levantadas quanto a esse fenômeno. Uma delas seria com relação à diversificação de postos de trabalho em indústrias de tecnologia intermediária, que absorveriam grande quantidade de ocupações operacionais e de remuneração média tipicamente baixa ao mesmo tempo em que teriam maior participação de trabalhadores das áreas científicas e de liderança.

Tabela 6

Diferenças entre as médias salariais entre homens e mulheres inseridos na indústria de transformação do Rio Grande do Sul e da Região Sul, por segmento de intensidade tecnológica e por escolaridade — 2012

a) Rio Grande do Sul

	(%)			
ESCOLARIDADE	ALTA	MÉDIA-ALTA	MÉDIA-BAIXA	BAIXA
Analfabetos	47,1	40,0	46,2	35,7
6º ano completo do fundamental	64,7	60,0	42,9	33,3
Ensino fundamental completo	50,0	68,8	50,0	40,0
Ensino médio completo	52,0	78,3	57,9	44,4
Ensino superior completo	46,8	88,6	92,3	82,9
Total	37,9	66,7	58,8	47,1

b) Região Sul

	(%)			
ESCOLARIDADE	ALTA	MÉDIA-ALTA	MÉDIA-BAIXA	BAIXA
Analfabetos	50,0	46,2	46,2	28,6
6º ano completo do fundamental	58,8	46,7	50,0	42,9
Ensino fundamental completo	61,1	56,3	46,7	33,3
Ensino médio completo	56,5	63,6	52,6	47,1
Ensino superior completo	57,4	83,9	78,0	76,2
Total	41,4	56,0	50,0	41,2

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RAIS-MTE (Brasil, 2012).

NOTA: 1. Diferenças calculadas com base nos resultados da Tabela 5.

2. Médias salariais mensais referentes ao ano de 2012, em salários mínimos de 2012.

Indiferentemente às questões de intensidade tecnológica da firma, é notória a remuneração superior conferida aos homens nos dois níveis geográficos e em todos os graus de escolaridade.

5 Conclusões

O Estado do Rio Grande do Sul e a Região Sul mostraram expressiva participação relativa de trabalhadores inseridos na indústria de baixa tecnologia, e apenas nesse segmento tecnológico houve participação masculina e feminina equivalente.

Houve ganho salarial na transição do nível de escolaridade médio completo para superior completo, cujas possíveis causas foram as seguintes: (a) a oferta de mão de obra escolarizada pôde elevar a produtividade e receber aumentos salariais (capital humano); (b) a escolarização pôde ser uma sinalização das características positivas do trabalhador (teoria da sinalização); (c) a escolarização apontou credenciais favoráveis ao empregador que remunera melhor sua mão de obra (teoria “credencialista”); e/ou (d) houve elevada demanda, por parte da indústria de transformação, de mão de obra qualificada em todos os segmentos tecnológicos e, mais intensamente, nos segmentos tecnologicamente mais avançados (teoria da segmentação). Esta última deve ser detalhada e mensurada adequadamente para avaliar a sua relevância na explicação do comportamento do mercado de trabalho do Estado e da Região.

Verificaram-se diferenças de ganhos por gênero entre indivíduos com a mesma escolaridade, com rendimento maior para homens cuja diferença cresce percentualmente quando observados estratos mais escolarizados dos trabalhadores.

Percebe-se uma tendência de maior remuneração em indústrias mais avançadas tecnologicamente, com destaque para a baixa diferença percentual nos ganhos dos trabalhadores com curso superior completo entre os segmentos, indicando novamente que todos os setores tiveram elevada demanda por mão de obra qualificada.

A participação de trabalhadoras mais escolarizadas foi relativamente maior que a participação do gênero masculino, indicando a possibilidade de que mulheres com menor grau de instrução encontraram maiores dificuldades para se inserirem no mercado de trabalho da indústria de transformação. Numa análise geral, todos os setores procuraram empregar trabalhadores mais qualificados, porém os setores de tecnologia mais baixa tenderam a contratar parcelas maiores de trabalhadores pouco escolarizados e do gênero feminino.

O quadro geral indica a possibilidade de segmentação no mercado de trabalho formal estudado, com diferenças salariais entre os distintos segmentos tecnológicos da indústria de transformação tanto para homens como para mulheres, baixa participação e remuneração relativa da mulher e provável barreira à entrada de indivíduos do gênero feminino, menos escolarizados.

Destaca-se, por fim, que foram observados hiatos salariais entre homens e mulheres na indústria de transformação gaúcha e da Região Sul do Brasil, ao mesmo tempo em que foi detectada, paradoxalmente, mais escolarização relativa da mão obra feminina, indicando que esta maior intensidade educacional por parte das trabalhadoras não se traduziu em salários maiores ou sequer iguais.

Referências

- ARBACHE, J. S.; DE NEGRI, J. A. **Determinantes das Exportações Brasileiras: novas evidências**. Rio de Janeiro: IPEA, 2002.
- ARBACHE, J. S.; DE NEGRI, J. A. **Diferenciais de salários interindustriais no Brasil: evidências e implicações**. Brasília, DF: IPEA, 2002a. (Texto para discussão, n. 918).
- BALTAR, P. E. A. *et al.* **Trabalho no governo Lula: uma reflexão sobre a recente experiência brasileira**. Berlin: Global Labour University, 2010. (Global Labour University Working Papers, n. 9).
- BARROS, R. P.; CORSEUIL, C. H.; MENDONÇA, R. **Uma análise da estrutura salarial baseada na PPV**. Rio de Janeiro: IPEA, 1999. (Texto para Discussão, n. 689).
- BARROS, R. P.; FRANCO, S.; MENDONÇA, R. **Discriminação no mercado de trabalho e desigualdade de renda no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2007. (Texto para discussão, n. 1288).
- BATISTA, N. F.; CACCIAMALI, M. C. Diferencial de salários entre homens e mulheres segundo a condição de migração. **Revista brasileira de estudos populacionais**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 97-115, jan./jun. 2009.
- BECKER, G. S. **The Economics of Discrimination**. 2. ed. Chicago: The University of Chicago Press, 1971.

BLINDER, A. S. Wage discrimination: reduced form and structural estimates. **The Journal of Human Resources**, Madison, WI, v. 8, n. 4, p. 436-455, Autumn 1973.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Nota técnica MTE 091/2013**. [Brasília, DF], 10 out. 2013.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Relação Anual de Informações Sociais: RAIS**. Brasília, DF, 2012.

BRUSCHINI, M. Trabalho e gênero no Brasil nos últimos dez anos. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 132, p. 537-572, dez. 2007.

CACCIAMALI, M. C.; FREITAS, P. S. Do capital humano ao salário-eficiência: uma aplicação para analisar os diferenciais de salários em cinco ramos manufatureiros da Grande São Paulo. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 343-368, ago. 1992.

CAMARGO, F. S. **Análise estrutural do emprego formal e informal na economia brasileira**. 2006. 93 f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) — Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006.

CARGNIN, A. P. *et al.* Quinze anos de transformações na economia e sociedade Gaúchas contados pelas páginas do Atlas Socioeconômico do RS. **Boletim Geográfico do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, n. 24, p. 29-62, maio 2014.

EHRENBERG, R.; SMITH, R. **A Moderna Economia do trabalho: teoria e política**. São Paulo: Makron Books, 2000.

FIORI, T. P. Desenvolvimento regional do RS no contexto brasileiro. **Carta de Conjuntura FEE**, Porto Alegre, v. 23, n. 6, p. 8, 2014.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER (FEE). **Dados abertos**. 2015. Disponível em: <<http://dados.fee.tche.br/index.php>>. Acesso em: 11 fev. 2015.

GREMAUD, A. P.; SAES, F. A. M.; TONETO JUNIOR, R. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Atlas, 1997.

GREMAUD, A. P.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO JÚNIOR, R. **Economia brasileira contemporânea**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUIMARAES, A. Q. Iniciativas para a promoção de emprego e renda: políticas públicas, economia solidária e desenvolvimento local. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 32, n. 2, p. 313-338, nov. 2011.

HOFFMANN, R.; SIMÃO, R. C. S. Determinantes do rendimento das pessoas ocupadas em Minas Gerais em 2000: o limiar no efeito escolaridade e as mesorregiões. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 35-62, maio/ago. 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Indústria. **Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica, 2000**. Rio de Janeiro, 2003.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Situação Social nos Estados: Rio Grande do Sul**. Brasília, DF, 2012.

LEONE, E. T.; BALTAR P. Diferenças de rendimento do trabalho de homens e mulheres com educação superior nas metrópoles. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 355-367, dez. 2006.

LIMA, R. Mercado de trabalho: o capital humano e a teoria da segmentação. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 10, p. 217-272, abr. 1980.

MATOS, R. S.; MACHADO, A. F. Diferencial de rendimento por cor e sexo no Brasil. **Econômica**, Rio de Janeiro, v.8, n.1, p. 5-27, jun. 2006.

MINCER, J. Investment in human capital and personal income distribution. **Journal of Political Economy**, Chicago, IL, v. 66, n. 4, p. 281-302, 1958.

MORETTO, A. J.; PRONI, M. W. O desemprego no Brasil: análise da trajetória recente. **Economia e Desenvolvimento**, Recife, v. 10, n. 2, p. 7-35, jul./dez. 2011.

MOURA, R. L. Testando as Hipóteses do Modelo de Mincer para o Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 62, n. 4, p. 407-449, out./dez. 2008.

OAXACA, R. Male-Female wage differentials in urban labor markets. **International Economic Review**, Malden, MA, v. 14, n. 3, p. 693-709, Oct. 1973.

POCHMANN, M. **O trabalho sob fogo cruzado**: exclusão, desemprego e precarização no final o século. São Paulo: Contexto, 1999.

PORCILE, G.; ESTEVES, L. A.; SCATOLIN, F. D. Tecnologia e Desenvolvimento Econômico. In: PELAEZ, V.; SZMRECSÁNYI, T. (Org.). **Economia da Inovação Tecnológica**. São Paulo: Hucitec, 2006.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Atlas de Desenvolvimento Humano**. 2015. Disponível em:

<http://www.pnud.org.br /IDH/Default.aspx?indiceAccordion=1&li=li_AtlasMunicipios>. Acesso em: 11 fev. 2015.

RAIHER, A. Os determinantes da localização industrial por nível tecnológico na Paraná: ênfase no capital humano. **Informe Gepec**, Toledo, v. 15, n. 2, p. 18-35, jul./dez. 2011.

RAMOS, L. A desigualdade de rendimentos do trabalho no período pós-Real: o papel da escolaridade e do desemprego. **Economia Aplicada**, Ribeirão Preto, v. 11, n. 2, p. 281-301, jun. 2007.

RESENDE, M.; WYLLIE, R. Retornos para educação no Brasil: evidências empíricas adicionais. **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 349-365, jul./set. 2006.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento Regional (Seplan). **Atlas Socioeconômico do Estado do Rio Grande do Sul**: Edição Eletrônica. Porto Alegre, 2013. Disponível em: <http://www.atlassocioeconomico.rs.gov.br/conteudo.asp?cod_menu_filho=848&cod_menu=811&tipo_menu=INDICADORES&cod_conteudo=1649>. Acesso em: 12 abr. 2015.

SOLIMANO, A. Mercado de trabalho: quatro enfoques em busca de um paradigma. **Pesquisa e planejamento econômico**, Rio de Janeiro, v. 18, p. 561-594, dez. 1988.

SOUZA, P. R. C. **Un modelo primário exportador**: el caso de Rio Grande do Sul, Brasil. Santiago de Chile: Universidad de Chile, 1973.



ANEXO ESTADÍSTICO

Indicadores selecionados do RS*

Tabela 1

Previsão da safra para produção, área colhida e produtividade dos principais produtos da lavoura no Rio Grande do Sul — 2014/15

PRODUTOS	2014			2015 (1)		
	Produção (t)	Área (ha)	Produtividade (kg/ha)	Produção (t)	Área (ha)	Produtividade (kg/ha)
Arroz	8.240.847	1.113.780	7.399	8.679.490	1.121.675	7.738
Banana	138.072	12.226	11.293	138.902	12.233	11.355
Batata-inglesa	357.236	18.235	19.591	399.473	19.007	21.017
Cana-de-açúcar	1.043.386	24.583	42.443	843.160	19.808	42.567
Cebola	171.195	9.795	17.478	147.439	8.714	16.920
Feijão	73.579	51.332	1.433	60.786	42.404	1.433
Fumo	412.622	204.608	2.017	414.936	199.661	2.078
Laranja	380.025	26.003	14.615	362.466	25.371	14.287
Maçã	690.422	17.433	39.604	598.513	16.368	36.566
Mandioca	1.181.422	68.674	17.203	1.155.697	65.944	17.525
Milho	5.389.916	924.483	5.830	5.633.650	863.550	6.524
Soja	13.041.226	4.986.542	2.615	15.700.264	5.262.520	2.983
Trigo	1.670.623	1.179.017	1.417	2.487.353	889.111	2.798
Uva	812.537	49.998	16.251	876.286	49.737	17.618

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE/LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA. Rio de Janeiro, IBGE.

(1) Dados de jul./15.

* Revisora de Língua Portuguesa: Susana Kerschner.

Tabelas atualizadas por Renan Xavier Cortes, coordenador do Núcleo de Dados e Estudos Conjunturais do Centro de Informações Estatísticas da FEE.

Tabela 2

Taxas de crescimento da produção, da área colhida e da produtividade
dos principais produtos da lavoura no Rio Grande do Sul — 2014/15

(%)

PRODUTOS	2014/2013			2015/2014 (1)		
	Produção	Área	Produtividade	Produção	Área	Produtividade
Arroz	1,8	2,8	-1,0	5,3	0,7	4,6
Banana	11,1	-0,1	11,2	0,6	0,1	0,5
Batata-inglesa	-0,1	-4,0	4,1	11,8	4,2	7,3
Cana-de-açúcar	-6,1	-9,8	4,0	-19,2	-19,4	0,3
Cebola	7,2	-1,7	9,0	-13,9	-11,0	-3,2
Feijão	8,3	5,7	2,5	-17,4	-17,4	0,0
Fumo	-4,2	0,4	-4,6	0,6	-2,4	3,1
Laranja	-2,6	-3,8	1,2	-4,6	-2,4	-2,2
Maçã	7,4	-3,0	10,8	-13,3	-6,1	-7,7
Mandioca	1,6	-3,3	5,0	-2,2	-4,0	1,9
Milho	0,7	-6,0	7,2	4,5	-6,6	11,9
Soja	2,2	5,5	-3,1	20,4	5,5	14,1
Trigo	-15,7	10,5	-23,7	48,9	-24,6	97,4
Uva	0,5	0,4	0,1	7,8	-0,5	8,4

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE/LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA. Rio de Janeiro, IBGE.

(1) Dados de jul./15.

Tabela 3

Taxas de crescimento da produção da indústria de transformação, segundo
os setores de atividade, no Rio Grande do Sul — 2014/15

(%)

SETORES	2014 2013	1º TRIM/15 1º TRIM/14	2º TRIM/15 2º TRIM/14
Alimentos	-1,4	-1,8	-2,8
Bebidas	0,1	12,2	-10,9
Borracha e plástico	-4,6	-7,9	-9,5
Artigos de couro	-5,5	-1,1	-3,5
Celulose, papel e produtos do papel	-2,8	-5,7	12,8
Produtos minerais não metálicos	-3,8	-7,3	-11,0
Fumo	-0,3	-10,5	-4,3
Máquinas e equipamentos	-4,8	-24,6	-25,1
Metalurgia	-16,0	-16,2	-15,5
Móveis	-7,0	-8,6	-9,6
Outros produtos químicos	-6,3	3,8	12,3
Produtos de metal — exclusive máquinas e equipamentos ...	-5,1	-14,1	-16,4
Coque, derivados de petróleo e biocombustíveis	-1,3	-11,5	4,2
Veículos automotores, reboques e carrocerias	-4,4	-31,8	-28,4
Total	-4,4	-11,7	-10,0

FONTE DOS DADOS BRUTOS: PESQUISA INDUSTRIAL MENSAL: produção física. Rio de Janeiro, IBGE.

Tabela 4

Exportações do Brasil e dos principais Estados — 2014/15

BRASIL E PRINCIPAIS ESTADOS	ABR-JUN/14		ABR-JUN/15		JAN-JUN/15 JAN-JUN/14 (%)		
	Valor (US\$ 1.000)	Participação %	Valor (US\$ 1.000)	Participação %	Valor	Volume	Preço
BRASIL	60.941.186	100,00	51.552.430	100,00	-14,7	-1,4	-13,4
São Paulo	13.268.470	21,77	11.518.586	22,34	-10,6	0,5	-11,0
Minas Gerais	7.720.124	12,67	5.266.753	10,22	-26,6	-22,2	-5,7
Rio de Janeiro	4.903.064	8,05	5.148.684	9,99	-2,9	20,0	-19,1
Rio Grande do Sul ..	5.659.318	9,29	4.955.937	9,61	-9,8	5,3	-14,3
Paraná	4.690.109	7,70	4.340.164	8,42	-12,5	3,3	-15,3
Mato Grosso	5.288.979	8,68	3.886.298	7,54	-24,5	-9,9	-16,2
Espírito Santo	3.007.022	4,93	2.739.401	5,31	-10,2	4,1	-13,8
Pará	3.746.635	6,15	2.551.370	4,95	-30,5	-28,0	-3,5
Santa Catarina	2.579.995	4,23	2.273.602	4,41	-10,0	1,5	-11,3
Bahia	2.428.134	3,98	1.897.451	3,68	-20,4	-2,7	-18,2
Demais estados	13.350.606	12,08	12.314.893	13,06	-7,8	...	...

FONTE DOS DADOS BRUTOS: BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria do Comércio Exterior.

Tabela 5

Exportações, segundo os principais países de destino, do Rio Grande do Sul — 2014/15

PAÍSES	ABR-JUN/14		ABR-JUN/15		VARIACÃO %
	Valor (US\$)	Participação %	Valor (US\$)	Participação %	
China	2.084.333	36,83	1.751.214,52	35,34	-16,0
Argentina	340.509	6,02	331.505,08	6,69	-2,6
Estados Unidos	365.061	6,45	283.771,72	5,73	-22,3
Federação da Rússia	83.862	1,48	118.830,35	2,40	41,7
Vietnã	65.276	1,15	117.952,69	2,38	80,7
Coreia do Sul	120.869	2,14	113.523,73	2,29	-6,1
Países Baixos (Holanda)	135.882	2,40	110.662,56	2,23	-18,6
Uruguai	112.968	2,00	104.620,06	2,11	-7,4
Eslovênia	43.323	0,77	103.576,58	2,09	139,1
Paraguai	269.420	4,76	94.897,36	1,91	-64,8
Arábia Saudita	62.421	1,10	94.865,79	1,91	52,0
Bélgica	68.443	1,21	89.330,39	1,80	30,5
Alemanha	116.707	2,06	87.498,38	1,77	-25,0
Chile	69.074	1,22	81.761,00	1,65	18,4
Irã	81.197	1,43	75.911,39	1,53	-6,5
Subtotal	4.019.346	71,02	3.559.921,61	71,83	-11,4
TOTAL	5.659.318	100,00	4.955.936,55	100,00	-12,4

FONTE DOS DADOS BRUTOS: BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria do Comércio Exterior.

Tabela 6

Taxas de crescimento do nível de ocupação, segundo os setores de atividade,
na Região Metropolitana de Porto Alegre — 2014/15

	(%)		
SETORES	<u>2014</u> 2013	<u>1º TRIM/15</u> 1º TRIM/14	<u>2º TRIM/15</u> 2º TRIM/14
Indústria de transformação	-3,5	-3,3	1,5
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas ...	-3,5	-8,0	-1,6
Serviços	-1,5	2,5	2,7
Construção civil	2,2	-15,9	-8,7
Total	-2,0	-2,2	0,7

FONTE DOS DADOS BRUTOS: PED-RMPA - Convênio FEE, FGTAS, PMPA, SEADE, DIEESE e apoio MTE/FAT.

Tabela 7

Taxas de crescimento do nível de emprego, do rendimento médio real e da massa de rendimentos reais
dos ocupados e dos assalariados na Região Metropolitana de Porto Alegre — 2014/15

	(%)		
DISCRIMINAÇÃO	<u>2014</u> 2013	<u>1º TRIM/15</u> 1º TRIM/14	<u>2º TRIM/15</u> 2º TRIM/14
Ocupados			
Emprego	6,9	-2,1	1,0
Rendimento real	-0,1	-7,0	-7,6
Massa de rendimentos reais	-2,1	-8,9	-6,6
Assalariados			
Emprego	-2,2	-1,3	0,8
Rendimento real	-0,2	-6,4	-7,5
Massa de rendimentos reais	-2,4	-7,7	-6,8

FONTE DOS DADOS BRUTOS: PED-RMPA - Convênio FEE, FGTAS, PMPA, SEADE, DIEESE e apoio MTE/FAT.

Tabela 8

Taxas reais de crescimento do ICMS arrecadado, segundo os setores de atividade,
no Rio Grande do Sul — 2014/14

	(%)		
SETORES	<u>2014</u> 2013	<u>1º TRIM/15</u> 1º TRIM/14	<u>2º TRIM/15</u> 2º TRIM/14
Produção animal e extração vegetal	-7,4	-6,2	-9,1
Extrativa mineral	-1,4	-38,2	-9,2
Indústria de transformação	1,3	-2,1	-2,8
Comércio varejista	3,9	-1,4	-8,0
Comércio atacadista	11,2	11,3	23,8
Serviços e outros	-4,0	0,1	-6,7
Total	7,8	1,0	2,8

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Fazenda.

NOTA: ICMS deflacionado pelo IGP.

Tabela 9

Inflação mensal, acumulada no ano e nos últimos 12 meses, na
Região Metropolitana de Porto Alegre — 2014/15

	(%)	
PERÍODOS	IPC-IEPE	INPC-IBGE
Dez./13-dez./14	6,91	6,66
Abr./15	1,01	0,53
Maio/15	0,94	1,01
Jun./15	0,56	0,88
Acumulada no ano	7,54	7,06
Acumulada nos últimos 12 meses	10,34	9,49

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE.
IEPE.

