

Análise do componente tecnológico das importações e exportações brasileiras para os BRICS, Estados Unidos, Mercosul e União Europeia: 2007-2010

Isabella Oliveira Martins¹

Resumo

A pauta de exportação e importação de um país é relevante, pois pode contribuir para a redução das restrições do Balanço de Pagamentos enfrentadas pelo mesmo. Assim, o trabalho tem como objetivo classificar, de acordo com o componente tecnológico, os produtos de maior participação relativa no comércio do Brasil com os seus principais parceiros econômicos de forma a verificar, sob a ótica da teoria cepalina-estruturalista, como se deu a inserção internacional do país durante o segundo governo Lula. Os resultados mostram que o Brasil apresenta características de um país periférico, pois no que concerne ao comércio com o BRICS, os Estados Unidos e a União Europeia, o país exporta, principalmente, produtos de baixa e média-baixa tecnologia e importa produtos de média-alta e alta tecnologia. A exceção ocorre no comércio com o Mercosul, em que há a importação e exportação de produtos de média-alta tecnologia.

Palavras-chave: Exportações; Importações; Componente tecnológico; País periférico; País central.

Abstract

The export and import's performance of a country is relevant, because it can contribute to the reduction of the restrictions in the Balance of Payments faced by the country. Thus, the objective of this study is to classify, according to the technological component, the products with the largest relative participation in the trade between Brazil and its main economic partners, in order to verify, from the point of view of the cepalina-structure theory, the insertion of the country during Lula's second government. The results show that Brazil presents characteristics of a peripheral country, because in what concerns to the trade with BRICS, the United States and the European Union, the country exports a large quantity of low and medium-low technology products and imports products of medium-high and high technology. The exception occurs in the trade with Mercosul in which there is the import and export of medium-high technology products.

Keywords: Export; Import; Technological component; Peripheral country; Central country.

1. Introdução

A existência de condições estruturais que impõe restrições ao crescimento dos países subdesenvolvidos vem sendo discutida desde a década de 1950 pelas teorias originárias da teoria cepalina-estruturalista e, posteriormente, pela teoria evolucionária proveniente do pensamento de Schumpeter. O que essas teorias têm em comum é o fato de todas considerarem a pauta de exportação e importação como relevante para o crescimento econômico do país.

De acordo com Giambiagi et al. (2011), a partir da década de 1990, com o processo de abertura comercial e financeira iniciado no Brasil, houve uma ruptura

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Alfenas (Unifal-MG).
Email: isabella_martins26@hotmail.com
Recebido em setembro de 2018 e aceito em novembro de 2018.

com o modelo de substituição de importações, crescimento com grande participação do Estado e proteção da indústria nacional. Carneiro (2002) defende que, com a abertura da economia e a valorização do Real, houve uma reestruturação produtiva na economia brasileira: setores intensivos em recursos minerais e trabalho ganharam importância na pauta de exportação na medida em que setores intensivos em capital perderam espaço. Essa especialização se intensificou ainda mais a partir de 2003, com o aumento da demanda da China por produtos primários.

Estudos empíricos realizados corroboram essa conclusão. Campos e Arienti (2002) identificaram que, nos anos 80 e 90, a elasticidade renda das importações foi maior do que a das exportações o que, segundo os autores, dificulta o crescimento econômico e faz com que haja necessidade de recursos externos para equilibrar o Balanço de Pagamentos. Já Jayme Jr. e Resende (2008) concluíram que, no período de 1989 a 2005, 43% das exportações brasileiras foram de *commodities* primárias, ao passo que esse mesmo grupo representou 16% das exportações dos países membros da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Especialmente nos anos 2000, a China elevou sua importância como parceira no comércio exterior brasileiro. Marcató e Ultremare (2016) afirmam que as importações brasileiras totais provenientes da China passaram de 2,19%, das exportações em 2000, para 15,57% em 2013. As exportações totais para a China também sofreram um aumento no período, passando de 1,97%, em 2000, para 19% em 2013. Assim, a China se tornou o maior fornecedor de bens e serviços do Brasil e também o principal destino das exportações brasileiras. Contudo, as exportações continuaram sendo, basicamente, de *commodities*.

Reis e Almeida (2016) concluíram que, em 2011, o Brasil estava inserido nas cadeias globais de valor como fornecedor de alimentos, ao passo que Vieira e Silva (2016) estabeleceram que a variável que mais influenciou o desempenho das exportações, no período de 2000 a 2014, foi a demanda externa por *commodities*, o que indica a importância dos produtos de baixo componente tecnológico nas exportações brasileiras.

Embora os estudos citados acima tenham tratado das importações e exportações brasileiras, faz-se necessário um estudo mais profundo a respeito do componente tecnológico dos produtos comercializados e da inserção internacional do país. Portanto, o trabalho tem como objetivo classificar, de acordo com o componente tecnológico, os produtos de maior participação relativa no comércio do Brasil com os seus principais parceiros econômicos de forma a verificar, sob a ótica da teoria cepalina-estruturalista, como se deu a inserção internacional do país durante o segundo governo Lula. Para tal, foram analisados os quinze setores de maior

participação relativa no comércio do Brasil com os Estados Unidos, União Europeia, Mercosul e BRICS, no período de 2007 a 2010.

Assim, este trabalho está dividido em sete seções, incluindo esta introdução. Na segunda seção trata-se das teorias desenvolvimentistas; na terceira discorre-se brevemente a respeito do processo de desenvolvimento econômico brasileiro de 1990 a 2010; na quarta são apresentados os estudos empíricos que tratam da pauta de exportação e importação brasileira; na quinta evidencia-se a metodologia utilizada; na sexta têm-se os resultados do trabalho e na sétima algumas considerações finais.

2. Teorias desenvolvimentistas

Esta seção aborda as teorias desenvolvimentistas, sendo elas: o estruturalismo, o neoestruturalismo, a tradição keynesiana-estruturalista e as teorias evolucionárias. Essas teorias são apresentadas com o intuito de embasar a discussão dos resultados alcançados no trabalho.

2.1. Estruturalismo

A teoria estruturalista foi impulsionada pelo economista Raúl Prebisch, no seu manifesto de 1949, e é associada ao pensamento da Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL). Segundo Lopez e Cardim (2009), o estruturalismo procura identificar as principais estruturas que apresentam restrições ao crescimento econômico de um país subdesenvolvido. De acordo com Missio (2012), essas restrições podem ser de ordem externa, como a tendência à perpetuação de um desenvolvimento desigual promovido pelo comércio internacional, ou interna, relacionada ao progresso tecnológico e ao conflito distributivo.

Para Rodriguez (2009), o ponto principal do estruturalismo é o fato de o progresso técnico ser disseminado de forma desigual entre os países centrais e os países da periferia. Os países centrais são altamente industrializados e neles há uma propagação rápida do progresso técnico para todo o setor produtivo. Já a periferia, por sua vez, é dependente dos países centrais e apresenta um processo de “desenvolvimento para fora”, em que as novas tecnologias só são apropriadas nos setores de exportação de produtos primários e em poucas outras atividades econômicas que possuem relação com a exportação. Outra característica dos países periféricos é a heterogeneidade, já que a produtividade é alta nos setores exportadores e baixa nos setores voltados ao mercado interno.

Assim, Prebisch (1986) defende que a industrialização dos países periféricos é essencial, pois é preciso passar do desenvolvimento “para fora”, que tem como base

a expansão das exportações, para o desenvolvimento “para dentro”, que tem como foco o aumento da produção industrial com o auxílio do Estado.

2.2. Neoestruturalismo

Os países da América Latina se industrializaram, mas a industrialização não foi suficiente para que esses países se desenvolvessem. Assim, o neoestruturalismo ganha destaque como sendo uma estratégia de desenvolvimento adequada à condição de semi-industrialização da América Latina (FFRENCH-DAVIS, 1988).

Com isso, a CEPAL incorpora as ideias neoestruturalistas e, em 1990, lança um documento intitulado “Transformação produtiva com equidade” afirmando que as economias latino-americanas ainda passavam por uma série de problemas associados à falta de equilíbrio econômico e ao atraso tecnológico. Como forma de resolver esses gargalos, o neoestruturalismo propõe a adoção de um modelo econômico fundamentado na “competitividade sistêmica”. Esse conceito estabelece que a competição deve ser fomentada pelo Estado, sendo necessária ainda abertura comercial e desregulamentação financeira (MISSIO, 2012). Segundo Fajnzylber (1988), a competitividade sistêmica tem o objetivo de direcionar a economia do país para um processo de crescimento econômico por meio da utilização de estratégias que acelerem o progresso técnico de forma igual para todos os setores.

Missio (2012) ressalta ainda que a indústria também enfrenta o dualismo no que diz respeito à presença de um setor que produz bens tecnológicos de alto valor agregado em oposição ao setor de baixa tecnologia, que produz bens de baixo valor agregado. Assim, a industrialização é condição necessária, mas não suficiente para o desenvolvimento das economias: não basta apenas industrializar, o processo deve ser direcionado para produtos de maior grau tecnológico.

2.3. Tradição Keynesiana-estruturalista

A tradição Keynesiana-estruturalista engloba ideias tanto do estruturalismo, quanto da teoria Keynesiana. A dimensão keynesiana fica evidente na visão da economia monetária de produção, no reconhecimento da importância dos componentes da demanda agregada no desenvolvimento das economias e na crítica ao livre mercado. Já a dimensão estruturalista contribui no sentido de se admitir a existência de problemas estruturais que impõe restrições ao crescimento dos países. São dois os principais desdobramentos da tradição Keynesiana-estruturalista: os modelos de crescimento “*demand led*” e a “macroeconomia estruturalista do desenvolvimento” (MISSIO, 2012).

Para Rowthorn (1981), os modelos de crescimento “*demand led*” estabelecem que um aumento da demanda agregada estimula a produção, o que resulta em crescimento econômico. Segundo o pensamento de Kaldor (1957), o aumento das exportações é o componente da demanda agregada que possibilita uma aceleração das taxas de crescimento econômico de forma sustentada e duradoura.

No entanto, o modelo kaldoriano desconsidera as restrições do Balanço de Pagamentos. Assim, Thirwall (1979) aprofundou as ideias de Kaldor identificando o equilíbrio do Balanço de Pagamentos como condição para uma trajetória de crescimento estável. Segundo o autor, diferentes elasticidades renda das importações e exportações entre os países têm como resultado diferentes graus de restrição externa ao crescimento da economia. Os países que se especializam na produção e exportação de produtos de baixo componente tecnológico apresentam elasticidade renda das importações maior do que a elasticidade-renda das exportações o que impõe maiores restrições ao crescimento econômico via Balanço de Pagamentos. Prebisch (1986) argumenta que as economias periféricas produzem, basicamente, bens primários de baixo conteúdo tecnológico (baixa elasticidade renda da demanda por exportações) e demandam bens industrializados de alto conteúdo tecnológico (alta elasticidade renda da demanda por importações) o que faz com que esses países apresentem uma taxa de crescimento menor.

Já de acordo com a “macroeconomia estruturalista do desenvolvimento” para que haja desenvolvimento econômico é necessária a ação do Estado de modo a financiar o investimento privado e estabelecer uma taxa de câmbio competitiva, também chamada de “taxa de câmbio de equilíbrio industrial”. A taxa de câmbio deve ser mantida desvalorizada para estimular os investimentos orientados para a exportação e promover a industrialização em direção a bens de maior conteúdo tecnológico (OREIRO; PAULA; MARCONI, 2015).

2.4 Teorias evolucionárias

A teoria evolucionária, desenvolvida por Nelson e Winter (2005), defende que a quantidade de capital, o avanço técnico e a melhoria no sistema educacional são responsáveis pelo crescimento econômico. No entanto, o avanço técnico é visto como a principal causa desse crescimento por estimular a concorrência entre as firmas.

De acordo com Abramovit (1986) e sua hipótese de “*catching up*”, o progresso tecnológico acontece devido à interação entre dois tipos de países: os países líderes e os países seguidores. Os países líderes são os responsáveis pelas inovações tecnológicas e os países seguidores não criam essas inovações, mas podem conseguir novas tecnologias de duas formas: por meio da imitação tecnológica, alcançada

com a difusão internacional da tecnologia ou a partir de avanços científicos realizados pelos países líderes, pois com o progresso tecnológico desses países há a criação de novas trajetórias tecnológicas que por ainda estarem em estágios iniciais, em que as barreiras à entrada são menores, formam as “janelas de oportunidade” para as firmas de países em desenvolvimento.

Ainda segundo o autor, quanto maior o hiato tecnológico entre os países líderes e seguidores maior deve ser o esforço do país seguidor para reduzi-lo. Para que isso ocorra, o país seguidor deve ter a capacidade de direcionar os recursos necessários para investimentos, educação e P&D participando assim, de forma efetiva, do processo de difusão de novas tecnologias. Logo, o “*catching up*” acontece quando o país seguidor consegue manter, ao longo do tempo, um progresso tecnológico maior do que o progresso tecnológico dos países líderes.

Missio (2012) defende que, quanto maior o desenvolvimento do Sistema Nacional de Inovação (SNI) de um país, maior será o progresso tecnológico e maiores os ganhos com competitividade apresentados por ele. Países em desenvolvimento geralmente são os que possuem um SNI pouco desenvolvido, o que acarreta em baixa competitividade no mercado internacional e, conseqüentemente, desequilíbrios na Balança Comercial.

3. Processo de desenvolvimento econômico de 1990 a 2010

Fernando Collor de Mello, eleito em 1990, propôs reformas que desencadearam o processo de abertura comercial. Para Giambiagi et al. (2011), essas reformas iniciaram a ruptura com o modelo brasileiro de substituição das importações, crescimento com grande participação do Estado, proteção da indústria nacional e favorecimento de crédito para a implantação de novos projetos.

Três anos após o início do processo de abertura comercial Fernando Henrique Cardoso lança o Plano Real, um plano de estabilização dos preços em três fases: ajuste fiscal, desindexação e âncora cambial. A fase da âncora cambial consistiu na fixação de um teto para a variação do câmbio: 1 real poderia valer no máximo 1 dólar, estando livre para flutuar abaixo disso (GIAMBIAGI et al., 2011). De acordo com Carneiro (2002), essa valorização do real contribuiu, de certa forma, para o processo de liberalização, pois fez com que as importações ficassem mais baratas ao mesmo tempo em que prejudicou a competitividade das exportações. O aumento das importações e a queda das exportações provocaram um resultado negativo da Balança Comercial de 1995 a 2000.

A liberalização e o câmbio valorizado induziram a especialização produtiva da economia em setores intensivos em recursos naturais e trabalho: no fim da década de 1990, 80% das exportações brasileiras se concentram nesses segmentos. Outra

característica desse período foi o aumento das importações provenientes dos países desenvolvidos (em grande parte de bens de maior conteúdo tecnológico), ao mesmo tempo em que as exportações passam a ser cada vez mais direcionadas a países em desenvolvimento (sendo basicamente de *commodities* agrícolas ou industriais). Em linhas gerais, o comércio do Brasil com países desenvolvidos retrocedeu a um sistema do tipo centro-periferia clássico e a desvalorização de 1999 não influenciou muito nesse padrão (CARNEIRO, 2002).

Para Bresser-Pereira e Marconi (2008), o país volta a crescer após a desvalorização cambial de 1999: a média anual de crescimento das exportações, que entre 2000 a 2002 foi de 7,9%, passou a ser de 21,3% entre 2003 e 2007, o que representa uma elevação de 166% nas exportações. Nesse mesmo período, as exportações mundiais aumentaram em 115%, de forma que houve um aumento de 22,9% na participação brasileira no comércio mundial. Giambiagi et al. (2011) destacam que o crescimento da influência chinesa foi de grande importância nesse processo, pois o volume exportado para a China aumentou consideravelmente: em 1999, 1% das exportações brasileiras totais eram destinadas à China, já em 2010 essa porcentagem foi maior do que 10%.

Contudo, ainda segundo os autores, a evolução das exportações está mais associada ao aumento dos preços das *commodities* do que ao aumento da quantidade exportada: o crescimento mundial, no período de 2003 a 2008, provocou um aumento significativo no preço desses produtos, o que compensou o efeito negativo da apreciação cambial sobre as exportações. Entre 2002 e 2008, os preços dos produtos básicos e semimanufaturados exportados pelo Brasil sofreram um aumento de 164% e 134% respectivamente e, como consequência disso, a Balança Comercial teve um desempenho impressionante. Entretanto, os produtos manufaturados perderam espaço nas exportações do país, passando de 55% das exportações totais, em 2002, para 39%, em 2010. Carneiro et al. (2006) defendem que para que o país ocupe uma posição relevante no mercado internacional é preciso direcionar as exportações para produtos diferenciados e intensivos em tecnologia.

4. Estudos empíricos que tratam da pauta de exportação e importação brasileira

A presente seção tem o intuito de apresentar, brevemente, alguns estudos que foram realizados anteriormente a respeito da pauta de exportação e importação brasileira. Os artigos citados são: Campos e Arienti (2002); Jayme Jr e Resende (2008); Marcato e Ultremare (2016); Reis e Almeida (2016); Vieira e Silva (2016).

Campos e Arienti (2002) analisaram o impacto do déficit na Balança Comercial brasileira nos anos 90. Para tal, foi feita uma estimação das elasticidades-renda nas décadas de 80 e 90 e, posteriormente, uma comparação das taxas de crescimentos

observadas com as esperadas no intuito de definir o quanto desse crescimento se deveu ao crescimento das exportações. Os autores concluíram que a elasticidade-renda das importações é maior do que das exportações, ou seja, cada vez que há um aumento nas rendas interna e externa, o aumento das importações é maior que o aumento das exportações. Tal fato dificulta o crescimento baseado nas exportações e faz com que haja necessidade de se captar recursos externos para equilibrar o Balanço de Pagamentos.

Jayme Jr e Resende (2008) analisaram a evolução do Balanço de Pagamentos de 1998 a 2007 e fizeram uma comparação da pauta tecnológica do Brasil com a dos países membros da OCDE de 1989 a 2005. Os autores concluíram que, entre 2003 e 2007, passa a haver sucessivos superávits em conta corrente. Além disso, outros indicadores como inflação, valor da dívida com relação ao PIB, superávit primário e estoque de reservas internacionais também apresentaram resultados positivos. No entanto, esse conjunto de fatores não foi suficiente para romper o problema estrutural de restrição do Balanço de Pagamentos, pois o mesmo só seria resolvido se ocorresse um *catch up* tecnológico. O *catch up* não acontece no Brasil, pois o país se concentra em exportar *commodities* primárias que ocuparam, em média, 43% da pauta de exportação brasileira entre 1989 e 2005 e apenas 16% da pauta de exportação dos países membros da OCDE. Já produtos de média e alta tecnologia ocuparam, em média, 35% das exportações totais do Brasil e 60% das exportações da OCDE.

O estudo de Marcató e Ultremare (2016) tem como objetivo caracterizar o vazamento da demanda doméstica da economia brasileira para o exterior no período de 2000 a 2013. Os resultados do estudo indicam que, com a crise de 2008, houve uma tendência geral de aumento das importações tanto de insumos, quanto de bens finais. Outra consequência foi a deterioração da capacidade produtiva doméstica em acomodar os acréscimos de demanda interna e externa, em especial na indústria de transformação. A partir do segundo semestre de 2008, todas as categorias de uso analisadas – bens de capital, bens de consumo e bens intermediários – apresentaram um patamar de vazamento externo superior ao do período pré-crise, especialmente no caso dos bens de consumo. Os dados apresentados no trabalho indicam que, em 2000, 2,19% das importações brasileiras totais eram provenientes da China, já em 2013 esse número cresceu para 15,57%. O Brasil também aumentou a quantidade total exportada para a China, que passou de 1,97%, em 2000, para 19%, em 2013. Assim, a China se tornou o maior fornecedor de bens e serviços do Brasil e o principal destino das exportações brasileiras. No entanto, a exportação continuou sendo, basicamente, de *commodities*.

O estudo de Reis e Almeida (2016) consiste em identificar padrões de inserção exportador nas cadeias globais de valor no ano de 2011. Foram utilizadas informações referentes a cerca de 60 países compreendendo as principais nações exportadoras desenvolvidas e em desenvolvimento. Os países foram classificados em: mineradores, fornecedores de alimentos, fábricas, especializados em serviços com talento industrial e diversificados em serviços manufaturados. Os resultados encontrados para o Brasil evidenciam que o país faz parte do grupo dos exportadores fornecedores de alimentos. De modo geral, os países ricos apresentam uma pauta de exportação mais complexa - as exportações são mais raras, diversificadas, de maior conteúdo tecnológico e com um maior número de atividades relacionadas à atividade produtiva - ao passo que os países pobres são menos complexos e tendem a se especializar em um menor número de produtos. Em 1995, o Brasil ocupava a 30ª posição em complexidade, mas caiu para a 55ª em 2011.

Vieira e Silva (2016) investigaram a performance de exportação dos países que fazem parte do BRICS no período que compreende de 2000 a 2014 e usaram, para tal, o modelo de defasagens distribuídas (ARDL) considerando variáveis como a exportação, a taxa real de câmbio, a importação mundial e o preço das *commodities*. Os resultados, para o caso do Brasil, mostraram que as variáveis de maior influência foram a demanda externa e os preços das *commodities*. Foi evidenciado ainda que o país se beneficiou do crescimento econômico chinês exportando *commodities* alimentícias e metálicas, tais como soja e derivados e minério de ferro.

Os trabalhos apresentados brevemente nesta seção analisaram as exportações e importações brasileiras de 1980 até 2013. Como uma síntese geral dos estudos teve-se que o país apresentou elasticidade-renda das importações maior do que a das exportações; uma parte considerável das exportações foi de *commodities*; a China se tornou o principal parceiro econômico do Brasil; o país foi classificado como fornecedor de alimentos; as variáveis de maior influência nas exportações foram a demanda externa e o preço das *commodities*.

5. Metodologia

Foram analisados, no presente estudo, as 15 categorias de produtos com maior participação relativa no comércio do Brasil com os Estados Unidos, União Europeia, Mercosul e BRICS, de 2007 a 2010, período esse que corresponde ao segundo mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Esse período foi escolhido, pois faz-se necessário um estudo mais detalhado da pauta de exportação do Brasil após a abertura comercial, iniciada em 1990, e a posterior valorização da moeda, com o Plano Real, de modo a verificar as consequências de longo prazo de tais medidas. Contudo, como Jayme e Resende (2008) fizeram uma análise parecida para o período

de 1989 a 2005, decidiu-se fazer o presente estudo de forma a englobar o segundo governo Lula.

Os dados de importação e exportação foram coletados no ALICE-Web2 (Análise das Informações de Comércio Exterior). A página da internet é administrada pela Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), que é uma das secretarias do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

Já a classificação das categorias de produtos de acordo com a intensidade tecnológica se deu de acordo com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). De acordo com Cavalcante (2014), a categorização de acordo com a pauta tecnológica possibilita a sintetização das categorias existentes, o que facilita o processamento e a análise de um grande volume de informação e permite que os pesquisadores da área de economia da inovação consigam processar dados de forma agregada. O mesmo autor afirma ainda que a classificação da OCDE é uma das duas catalogações tecnológicas mais amplamente utilizadas.

As categorias de produtos comercializados foram classificadas em indústrias de baixa, média-baixa, média-alta e alta tecnologia de acordo com a intensidade em P&D (OECD,2011).

a) Indústrias de baixa intensidade tecnológica: manufatureiras; reciclagem; madeira; celulose; papel; impressão e publicação; produtos alimentícios; bebidas; tabaco; têxteis; produtos de confecção; couro e calçados.

b) Indústrias de média-baixa intensidade tecnológica: navais, produtos de borracha e de plástico; produtos refinados do petróleo e combustíveis nucleares; produtos minerais não metálicos; metalurgia básica e produtos metálicos.

c) Indústrias de média-alta intensidade tecnológica: Máquinas e aparelhos elétricos; veículos automotores, reboques e semirreboques; químicas, exceto farmacêuticas; equipamentos ferroviários e de transporte no geral; maquinários e outros equipamentos.

d) Indústrias de alta intensidade tecnológica: aeroespaciais e farmacêuticas; equipamentos de escritório e de informática; equipamentos de rádio, TV e outros meios de comunicação; equipamentos ópticos e de precisão para a medicina.

6. Resultados

Esta seção tem como intuito apresentar os resultados do trabalho. Trata-se primeiramente das exportações e importações brasileiras e, posteriormente, é

apresentado o saldo da Balança Comercial entre o Brasil e o BRICS, Estados Unidos, Mercosul e União Europeia.

6.1 Exportação e importação brasileira

O presente tópico analisa as 15 categorias de produtos brasileiros de maior participação relativa na exportação para o BRICS, Estados Unidos, Mercosul e União Europeia, no período de 2007 a 2010, classificados de acordo com o componente tecnológico. Também são analisadas as 15 categorias de produtos mais importados desses mesmos países/blocos.

6.1.1 Exportação brasileira para o BRICS, EUA, Mercosul e UE

A Tabela 1 traz os resultados médios das exportações brasileiras para os BRICS, Estados Unidos, Mercosul e União Europeia, de 2007 a 2010, classificadas de acordo com a tecnologia.

Tabela 1. Exportação brasileira média para o BRICS, EUA, Mercosul e UE, de 2007 a 2010, classificada de acordo com o componente tecnológico

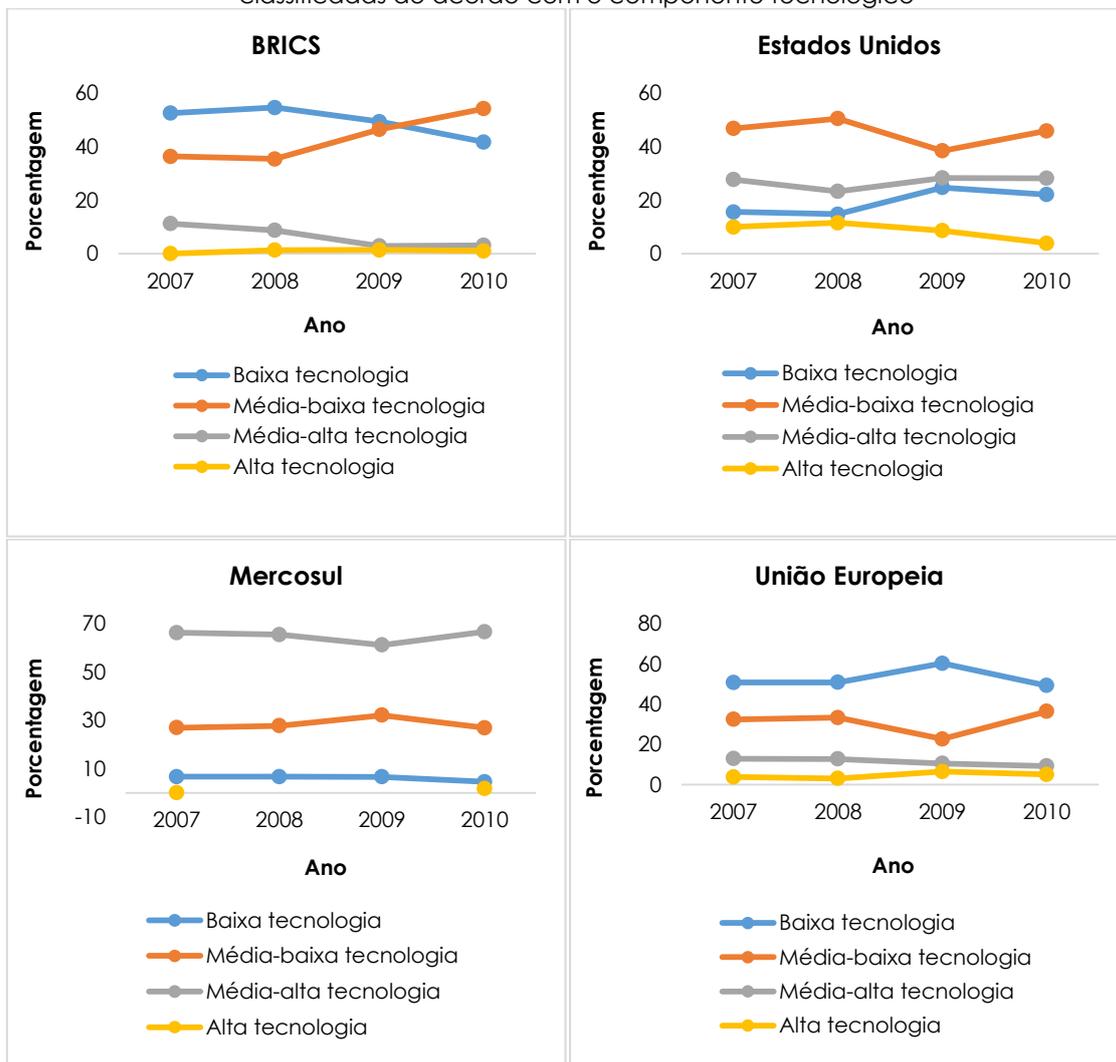
Tecnologia	BRICS	EUA	Mercosul	UE
Baixa	50%	19%	6%	53%
Média-baixa	43%	45%	28%	31%
Média-alta	6%	27%	65%	11%
Alta	1%	9%	1%	5%

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados obtidos no Alice-Web2

Pela tabela acima pode-se perceber que, no período de 2007 a 2010, em média 50% das exportações brasileiras para o BRICS foram classificadas como de baixa tecnologia e 43% como de média-baixa tecnologia. Já a exportação para os EUA foi composta, em grande parte, pelas categorias de produtos de média-baixa tecnologia, que representou, em média, 45% das exportações para o país. A relação de exportação com o Mercosul, por sua vez, apresentou características distintas, considerando que se concentrou em categorias de produtos de média-alta tecnologia, correspondendo a, em média, 65% das exportações para o bloco. Ao passo que para a União Europeia o Brasil exportou, majoritariamente, categorias de produtos classificadas como de baixa tecnologia, que representaram, em média, 53% das exportações.

A Figura 1 possibilita a visualização da evolução da exportação brasileira para o BRICS, os Estados Unidos, o Mercosul e a União Europeia, no período de 2007 a 2010, classificada de acordo com a tecnologia.

Figura 1. Evolução das 15 categorias de produtos, com maior participação relativa nas exportações brasileiras para o BRICS, Estados Unidos, Mercosul e União Europeia, de 2007 a 2010, classificadas de acordo com o componente tecnológico



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados obtidos no Aliceweb2

Pela figura acima percebe-se que, a despeito das variações no decorrer dos anos, a ordem de exportação de acordo com o componente tecnológico continuou a mesma no caso dos Estados Unidos, Mercosul e União Europeia, apresentando uma alteração apenas no que concerne ao BRICS, em que houve uma diminuição da exportação de categorias de produtos classificados como sendo de baixa tecnologia a partir de 2008 e um aumento das de média-alta tecnologia no mesmo período.

As principais categorias de produtos exportados para os países do BRICS no período foram: minérios, escórias e cinzas; sementes e frutos oleaginosos; carnes e miudezas comestíveis; combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação; açúcares e produtos de confeitaria. Para os Estados Unidos exportou-se, principalmente: combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação, óleos minerais; reatores nucleares, caldeiras, máquinas; ferro fundido, ferro e aço; aeronaves e aparelhos espaciais e máquinas, aparelhos e materiais elétricos.

As principais categorias de produtos fornecidos para o Mercosul foram: veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres; reatores nucleares, caldeiras, máquinas; aeronaves e aparelhos espaciais; máquinas, aparelhos e materiais elétricos; combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação, óleos minerais; plástico e suas obras. Ao passo que para a União Europeia o Brasil exportou, majoritariamente: minérios, escórias e cinzas; sementes e frutos oleaginosos; reatores nucleares, caldeiras, máquinas; resíduos e desperdícios das indústrias alimentícias, combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação; café, chá, mate e suas especiarias.

6.1.2 Importação brasileira proveniente do BRICS, EUA, Mercosul e UE

A Tabela 2 traz os resultados médios das importações brasileiras provenientes do BRICS, Estados Unidos, Mercosul e União Europeia, de 2007 a 2010, classificadas de acordo com a tecnologia.

Tabela 2. Importação brasileira média de maior participação relativa proveniente do BRICS, EUA, Mercosul e EU, de 2007 a 2010, classificada de acordo com o componente tecnológico

Tecnologia	BRICS	EUA	Mercosul	UE
Baixa	10%	2%	25%	5%
Média-baixa	24%	27%	22%	16%
Média-alta	61%	54%	53%	61%
Alta	5%	17%	0%	18%

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados obtidos no Alice-Web2

Como pode ser observado na tabela acima, no período de 2007 a 2010, o Brasil importou do BRICS, Estados Unidos, Mercosul e União Europeia, majoritariamente, produtos de média alta tecnologia. Esses produtos corresponderam a, em média, 61% das importações provenientes do BRICS, 54% da importação proveniente dos EUA, 53% das importações provenientes do Mercosul e 61% da importação proveniente da UE.

A Figura 2, por sua vez, possibilita a visualização da evolução da importação brasileira proveniente do BRICS, os Estados Unidos, o Mercosul e a União Europeia, no período de 2007 a 2010, classificada de acordo com a tecnologia.

Figura 2. Evolução das 15 categorias de produtos, com maior participação relativa nas importações brasileiras provenientes do BRICS, Estados Unidos, Mercosul e União Europeia, de 2007 a 2010, classificadas de acordo com o componente tecnológico



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados obtidos no Alice-Web2

Pela figura acima percebe-se que, a despeito das variações no decorrer dos anos, a ordem de importação de acordo com o componente tecnológico continuou a mesma no que concerne ao comércio com o BRICS, os Estados Unidos e a União Europeia, apresentando uma alteração apenas nas importações provenientes do Mercosul, em que houve uma alteração na ordem de importação de categorias de produtos classificados como indústria de baixa e média-baixa tecnologia.

As principais categorias de produtos fornecidos ao Brasil pelo BRICS foram: máquinas, aparelhos e materiais elétricos; reatores nucleares, caldeiras, máquinas; produtos químicos orgânicos; combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação; adubos. Os Estados Unidos forneceram, principalmente: reatores nucleares, caldeiras, máquinas; produtos químicos orgânicos; combustíveis minerais, óleos

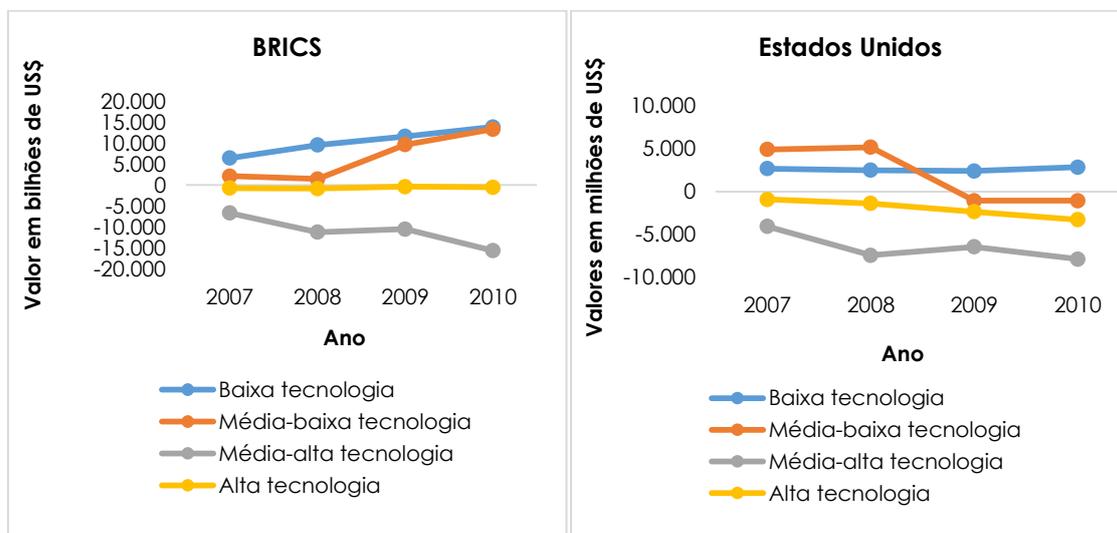
minerais e produtos da sua destilação; máquinas, aparelhos e materiais elétricos; plásticos e suas obras.

Já o Mercosul exportou para o Brasil majoritariamente: veículos, automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres; cereais; combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação; plásticos e suas obras; produtos da indústria de moagem. Ao passo que da União Europeia importou-se, principalmente: reatores nucleares, caldeiras, máquinas; veículos, automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres; máquinas, aparelhos e materiais elétricos; produtos químicos orgânicos; produtos farmacêuticos.

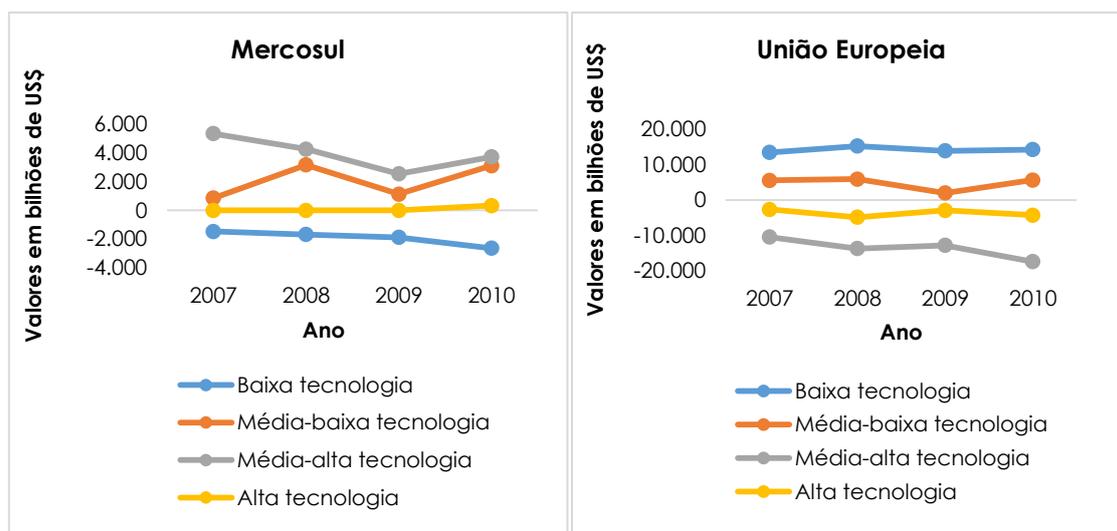
6.2 Saldo da Balança Comercial

Após a análise das exportações e das importações brasileiras, é interessante verificar a evolução do saldo da Balança Comercial entre o Brasil e o BRICS, os Estados Unidos, o Mercosul e a União Europeia, entre os anos de 2007 a 2010, o que pode ser feito por meio da análise da Figura 3.

Figura 3. Evolução do saldo, em bilhões de dólares, da Balança Comercial entre o Brasil e o BRICS, os Estados Unidos, o Mercosul e a União Europeia, de 2007-2010, dos 15 produtos de maior participação relativa classificados de acordo com o componente tecnológico



(Cont.)



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados obtidos no Aliceweb2

Pode-se perceber, pela figura acima, que o valor, em bilhões de dólares, do saldo da Balança Comercial entre o Brasil e o BRICS, com relação ao componente tecnológico das categorias de produtos comercializados de 2007 a 2010, é positivo para baixa e média-baixa tecnologia, negativo para média alta tecnologia e próximo de zero para alta tecnologia. O saldo entre Brasil e Estados Unidos é positivo para baixa tecnologia, passa a ser negativo para média-baixa tecnologia a partir do fim de 2008 e é negativo, para média-alta e alta tecnologia durante todo o período. Já o saldo entre Brasil e Mercosul é negativo para baixa tecnologia, positivo para média-baixa e média-alta tecnologia e próximo de zero para alta tecnologia. Ao passo que o saldo entre Brasil e União Europeia é positivo para baixa e média-baixa tecnologia e negativo para média alta e alta tecnologia.

O saldo positivo indica que o Brasil exportou mais do que importou, já o saldo negativo indica que o país importou mais do que exportou. O saldo próximo de zero, por sua vez, pode indicar que o comércio foi irrelevante ou que o valor exportado foi próximo do valor importado. Assim, percebe-se que o Brasil se comporta como um país periférico na relação comercial com o BRICS, Estados Unidos e União Europeia, pois fornece, em grande parte, categorias de produtos de baixa e média-baixa tecnologia e importa, majoritariamente, categorias de produtos de média-alta tecnologia.

Já a relação comercial entre o Brasil e o Mercosul possui características distintas, pois a Figura 3 mostra um resultado positivo da Balança Comercial para categorias produtos de média-baixa e média alta tecnologia, um saldo próximo de zero para alta tecnologia e um saldo negativo para baixa tecnologia. Contudo, vale ressaltar que apesar do resultado positivo para média-alta tecnologia, a Tabela 2 mostra que mais da metade das importações provenientes do Mercosul são também classificadas como de média-alta tecnologia indicando assim que há um comércio

regional, voltado para produtos de média-alta tecnologia, entre o Brasil e os outros países membros do Mercosul, mas no qual o Brasil ainda possui uma Balança Comercial favorável. Assim, apesar da exportação para o Mercosul ser especialmente de produtos de média-alta tecnologia, tal fato não implica em um domínio, por parte do Brasil, das maiores tecnologias embutidas nesses produtos, o que impede que o país seja classificado como um país central.

7. Considerações finais

A teoria estruturalista da CEPAL surgiu em 1949, porém, percebe-se que as ideias centrais da teoria permanecem até os dias atuais. Ideias essas que dizem respeito à existência de estruturas que impõem restrições ao crescimento dos países subdesenvolvidos, à distribuição desigual do progresso técnico entre os países centrais e os países periféricos e à função da periferia em fornecer produtos primários aos países centrais ao mesmo tempo em que é um mercado consumidor para os produtos de mais alta tecnologia.

Quando se analisa as características do Brasil, no que concerne a sua inserção internacional, pode-se perceber que o país possui características de um país periférico, pois tanto no que concerne ao comércio com o BRICS, os Estados Unidos e a União Europeia o Brasil exporta, em grande parte, categorias de produtos classificadas como indústrias de baixa e média-baixa tecnologia e importa categorias de produtos de média-alta e alta tecnologia.

A exceção ocorre no comércio do Brasil com os países membros do Mercosul em que tanto as importações, quanto as exportações se concentram em categorias de produtos de média-alta tecnologia, o que indica que há um comércio regional, voltado para produtos de média-alta tecnologia, entre o Brasil e os outros países membros do Mercosul, mas no qual o Brasil ainda possui uma Balança Comercial favorável. Assim, apesar da exportação para o Mercosul ser especialmente de produtos de média-alta tecnologia, tal fato não implica em um domínio, por parte do Brasil, das maiores tecnologias embutidas nesses produtos, o que impede que o país seja classificado como um país central.

Os Estados Unidos e os países membros da União Europeia são desenvolvidos e, portanto, se comportam como países centrais importando produtos primários da periferia e exportando produtos de maior componente tecnológico. Os países do BRICS, por sua vez, são emergentes. No entanto, a entrada do Brasil no bloco não resolveu o problema da especialização em produtos de baixo componente tecnológico, apenas aumentou o volume exportado, pois a China assume a função de país central, ao passo que o Brasil se comporta como país periférico, fornecendo produtos primários para a China. Já os países membros do Mercosul são

subdesenvolvidos, o que explica a distinção na relação comercial do Brasil com esses países.

A especialização do país em produtos primários se consolidou na década de 1990, com o processo de abertura comercial e financeira e a valorização da moeda após o Plano Real. A abertura econômica pôs fim ao modelo de substituição das importações iniciado na década de 1930 e diminuiu o protecionismo de forma que houve incentivos para o aumento das importações. Um fator que intensificou ainda mais a especialização em produtos primários foi o crescimento da China, que aumentou sua demanda por esses produtos nos anos 2000.

Como enfatizado pelas teorias apresentadas no trabalho, para que o Brasil supere essa condição de país periférico, investimentos em P&D devem ser realizados no intuito de alterar a composição da pauta de importação e exportação brasileira possibilitando assim o desenvolvimento econômico.

Como principal limitação do estudo deve-se considerar o fato de terem sido utilizadas apenas as 15 categorias de produtos com maior participação relativa nas importações e exportações brasileiras, e, embora essas categorias representem uma parte considerável das importações e exportações totais, um resultado mais preciso seria alcançado se os dados fossem utilizados em sua totalidade, ficando assim como sugestão para uma possível contribuição futura.

Referências

ABRAMOVITZ, M. Catching Up, Forging Ahead, and Falling Behind, **Journal of Economic History**, v. 66, n. 2, pp. 385-406, 1986.

ALICEWEB. **Análise de informações do comércio exterior**. 2017.

BRESSER-PEREIRA, L.C; MARCONI, N. Existe doença holandesa no Brasil? **Anais do IV Fórum de Economia de São Paulo**, Fundação Getúlio Vargas: São Paulo, 2008.

CAMPOS, A. C; ARIENTI, P. F. F. A importância das elasticidades-renda das importações para o crescimento econômico: uma aplicação do modelo de Thirwall ao caso brasileiro. **Ensaio FEE**, v. 23, n. 2, p. 787-804, 2002.

CARNEIRO, R. **Desenvolvimento em crise**: a economia brasileira no último quarto do século XX. São Paulo: Unesp, 2002.

CARNEIRO, R et al. **A supremacia dos mercados e a política econômica do governo Lula**. São Paulo: Unesp, 2006.

CAVALCANTE, L. R. Classificações tecnológicas: uma sistematização. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada- IPEA**, nº 17, 2014.

FAJNZYLBER, F. Competitividad Internacional: evolución y lecciones. **Revista de la CEPAL**, n. 36, 1988.

FFRENCH-DAVIS, R. Esbozo de un planteamiento neoestructuralista. **Revista de La CEPAL**, n. 34, abr. 1988.

GIAMBIAGI, F. et al. **Economia brasileira contemporânea:1945-2010**. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

JAYME JR. F. G, RESENDE. M. F. C. Restrição externa ao crescimento: evidências recentes no Brasil. **Revista Economia e Tecnologia**, v.4, n.1, 2008.

LOPEZ, J; CARDIM, F. Uma estratégia de Desenvolvimento na Tradição Keynesiana-Estruturalista. In: **Sociedade e economia: estratégias de crescimento e desenvolvimento**. Brasília: Ipea, 2009.

MARCATO, M.B; ULTRAMARE, F. O. Produção industrial e demanda doméstica: uma análise insumo- produto do vazamento de demanda para o exterior. **IX Encontro da Associação Keynesiana Brasileira**, São Paulo, 2016.

MISSIO, F. **Câmbio e crescimento na abordagem Keynesiana-estruturalista**. 2012. 278f. Tese (Doutorado em economia) - Faculdade de ciências econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

NELSON, R. R; WINTER, S. G. **Uma teoria evolucionária da mudança econômica**. São Paulo: Campinas, 2005.

KALDOR, N. A model of economic growth. **The economic journal**, v. 67, n. 268, p. 591-624, 1957.

OECD.ISIC Rev. 3 technology intensity definition. **OECD Directorate for Science, Technology and Industry**, Jul. 2011.

OREIRO, J. L; PAULA, L.F; MARCONI. **A teoria econômica na obra de Bresser-Pereira**. 2015.

PREBISCH, R. El desarrollo económico de la America Latina y algunos de sus principales problemas, **Revista de la CEPAL**, n.1, 1986.

REIS, C. F .B; ALMEIDA, J. S. G. Padrões de inserção exportadora nas cadeias globais de valor. **IX Encontro da Associação Keynesiana Brasileira**, São Paulo, 2016.

ROWTHORN, R. Demand, real wages and economic growth. **Thames Papers in Political Economy**, 1981.

THIRLWALL, A. P. The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences. **Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review**, n. 128, March, 1979.

VIEIRA,F,V; SILVA.C. BRICS export performance: an ARDL bounds testing empirical investigation. **IX Encontro Internacional da Associação Keynesiana**, São Paulo, v.1, p.1-18, 2016.