

A ESTRUTURA PRODUTIVA DO COMÉRCIO INTERNACIONAL BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DE COMPLEXIDADE ECONÔMICA

Fernan Martins Fernandes Ferreira¹
Elcio Gustavo Benini²
Gabriel Gualhanone Nemirovsky³
Adriano Pereira de Castro Pacheco⁴

RESUMO

Este artigo analisa a composição do comércio internacional brasileiro à luz da complexidade econômica. Revisou-se a questão da estrutura produtiva em constructos desenvolvimentistas e a relação entre complexidade econômica e comércio internacional; identificou-se os setores econômicos e os produtos mais exportados pela economia brasileira e, aqueles em que se obteve maior vantagem comparativa, contrapondo-os aos setores e produtos mais importados exclusivamente de economias desenvolvidas. Concluiu-se que a economia brasileira ainda é, predominantemente, exportadora de produtos de origem agrária e de extrativismos, ao mesmo tempo em que é importadora de produtos sofisticados de economias consideradas desenvolvidas e complexas, classificando-a, ao que pôde o comércio internacional revelar e, pela perspectiva teórica adotada, como não plenamente desenvolvida.

Palavras-chave: Comércio Internacional; Estrutura Produtiva; Complexidade Econômica.

THE PRODUCTIVE STRUCTURE OF BRAZILIAN INTERNATIONAL TRADE: AN ANALYSIS OF ECONOMIC COMPLEXITY

ABSTRACT

This article analyzes the composition of Brazilian international trade in light of economic complexity. The question of the productive structure in developmental constructs and the relationship between economic complexity and international trade was reviewed; The economic sectors and products most exported by the Brazilian economy were identified, and those with the greatest comparative advantage, as opposed to the sectors and products most imported exclusively from developed economies. It was concluded that the Brazilian economy is still predominantly exporter of products of agrarian origin and extractivism, while importer of sophisticated products from economies considered developed and complex,

¹ Mestre em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (PPGAD-UFMS). Campo Grande, Mato Grosso do Sul. E-mail: 7ernan@gmail.com

² Doutor em Educação (UFMS). Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGAD-UFMS). Coordenador do Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional (PROFIAP-UFMS). Campo Grande, Mato Grosso do Sul. E-mail: elciobenini@yahoo.com.br

³ Mestre em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (PPGAD-UFMS). Professor Permanente do Curso de Graduação em Administração (UFMS). Nova Andradina, Mato Grosso do Sul. E-mail: gabrielgnemi@gmail.com

⁴ Mestre em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (PPGAD-UFMS). Campo Grande, Mato Grosso do Sul. E-mail: adrianopcastro@gmail.com

classifying it, to which international trade could reveal and, from the theoretical perspective adopted, as not fully developed.

Keywords: International Trade; Productive Structure; Economic Complexity.

JEL: F10; O10; B27.

1 INTRODUÇÃO

Baseada na hipótese de que a estrutura produtiva de uma economia afeta tanto o ritmo quanto a direção de seu desenvolvimento, a literatura estruturalista destaca a importância da industrialização como um agente de transformação. Para os economistas desta tradição, na ausência de um processo robusto de industrialização, o aumento do emprego, da produtividade e da renda per capita de um país, não deslança. Para os economistas estruturalistas, o processo de desenvolvimento econômico exige o deslocamento da produção de setores de baixa produtividade, para setores de alta produtividade, nos quais prevalecem retornos crescentes à escala (BRESSER-PEREIRA, 2005; GALA, 2017).

Celso Furtado (2004, 2009), icônico economista da corrente desenvolvimentista latino-americana, enfatiza os desafios específicos que os países menos abastados enfrentam em uma economia capitalista polarizada internacionalmente em centro e periferia, com polos marcados por diferentes estruturas produtivas de dualismos historicamente construídos.

Para os clássicos do desenvolvimento econômico, as atividades produtivas possuem diferentes capacidades de geração de crescimento. Atividades com retornos crescentes à escala, por exemplo, são fortes indutoras do crescimento, da mesma forma que incidências de inovação tecnológica e de cumulativas sinergias decorrentes da divisão do trabalho. Em geral, nessas atividades predomina a concorrência imperfeita, que atrela as mesmas, características próprias como: importantes curvas de aprendizagem, progresso técnico acelerado, opimos programas de desenvolvimento, possibilidades de economias de escala, ocorrências de concentração industrial e, por vezes, conformam arranjos de barreias à entrada em mercados que as presenciam (PREBISCH, 1949; REINERT, 1994, 2005).

Bresser-Pereira (2016, p.103) também enfatiza que “uma economia aumenta a sua produtividade ao subir a escada tecnológica, migrando de atividades de baixa qualidade para atividades de alta qualidade, rumo à sofisticação do tecido produtivo”. Polanyi (2001) e Reinert (2016) ressaltam que o caminho dos países

ricos, para o alcance do desenvolvimento econômico, foi traçado na emergência de um sistema industrial sujeitado a ligações produtivas no comércio internacional. A história econômica revela, desde o período moderno, que a especialização em agricultura e extrativismos não contribui para esse tipo de evolução.

O comércio internacional é pautado na geopolítica e, os Estados são atuantes por meio de protecionismos, planos de incentivo a instalação de indústrias e pacotes de financiamento ao crescimento de setores direcionados – como o caso estadunidense da Tecnologia da Informação (TI). A ótica à análise econômica nacional, não precisa, necessariamente, estar atrelada a um modelo estatizante, mas sem dúvida, não deve perder de vista o posicionamento dos Estados frente aos setores produtivos (MAZZUCATO, 2014).

Uma das formas recentemente desenvolvida de resgatar as proposições históricas dos autores clássicos do desenvolvimento, não dispense esforços na busca de uma validação mais empírica com o uso de novas tecnologias: o estudo do comércio internacional pela análise de complexidade econômica. Isto é, mapeamentos e rastreamentos de estruturas e ligações produtivas por meio de *Big Data* e do exame das redes de comércio, de modo a correlacionar os setores econômicos e produtos de um lado e, indicadores de desenvolvimento das nações, como renda per capita, do outro (GALA, 2017; HAUSMANN et al., 2014).

Logo, considerando as possibilidades de aproximação do objeto em tela – a estrutura produtiva do comércio internacional brasileiro – com a materialidade histórica aludida à constructos desenvolvimentistas e, com novas perspectivas de problematização e investigação abertas ao exame do comércio internacional pela ótica da complexidade econômica, levantou-se as seguintes questões norteadoras: estariam países desenvolvidos especializados em atividades de concorrência imperfeita – exportando grandes volumes de produtos industrializados, complexos/sofisticados? Estaria o Brasil especializado em atividades de concorrência perfeita – exportando grandes volumes de produtos oriundos de extrativismos e atividades agrárias? Quais setores e produtos a economia brasileira mais importa?

De face para as questões levantadas, o objetivo deste estudo foi analisar a composição do comércio internacional brasileiro à luz da complexidade econômica. Especificamente, intentou-se identificar os setores econômicos e os produtos mais

exportados, assim como aqueles em que se obteve maior Vantagem Comparativa de Exportação (RCA), contrapondo-os aos setores e produtos mais importados bilateralmente entre o Brasil e os cinco países com o maior Produto Interno Bruto (PIB) dentre os dez países com o maior Índice de Complexidade Econômica: EUA, Japão, Alemanha, Reino Unido e Coréia do Sul.

Para alcançar os objetivos propostos, além da orientação teórico-metodológica de fundamentar a pesquisa em literaturas de cunho desenvolvimentistas, que abordam a questão das qualidades produtivas para descrever e analisar a realidade econômica, utilizou-se da exposição de Figuras⁵, tendo como fonte dos mesmos e, dos dados referentes ao comércio internacional, o Atlas da Complexidade Econômica, o Observatório de Complexidade Econômica (OEC) e o Banco Mundial.

Foram ainda utilizadas as seguintes estratégias metodológicas: a adoção de um recorte temporal abrangendo o período de 1962 a 2016, em conformidade com as limitações das bases de dados envolvidas e, a exibição, em Figuras, de 90% do conteúdo dos setores econômicos das pautas importadoras e exportadores das economias dos países definidos, de modo a garantir uma melhor visualização sem prejudicar o propósito da pesquisa.

A construção dos Figuras foi fundada em dados tabelados de acordo com sistemas de classificação de setores econômicos, sistemas regrados pelo Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT). São estes: *Standard International Trade Classification* (SITC-2) e *Harmonized System Classification* (HS-2). O sistema SITC-2 foi atribuído aos Figuras referentes ao período de 1962 a 1996, e o HS-2, ao período de 1996 a 2016. Frisa-se a adoção de dois sistemas de classificação, devido a recomendação e uso semelhante por parte do Atlas da Complexidade Econômica e do OEC, além do fato de o sistema HS ter sido desenvolvido posteriormente ao sistema SITC, não abrangendo assim, a totalidade do recorte temporal (FEENSTRA et al; 2005; GAULIER; ZIGNAGO, 2010).

Os dados dispersos do comércio internacional, extraídos do OEC, foram reunidos e tabelados pelos autores, de modo a serem repassados por meio da

⁵ *Treemaps* são mapas setoriais em forma de gráfico, daí o nome “mapa em árvore”. São ideais para a visualização de uma vasta quantidade de dados, pois os categorizam com marcadores de forte apelo visual, sendo bem funcionais na representação de relações bilaterais entre nações no comércio internacional, ou mesmo cadeias produtivas (OEC, 2018).

descrição textual dos Figuras dos setores econômicos dos mesmos. Atesta-se que o modelo visual para a elaboração de Figuras de Figuras é idêntico aos exibidos no OEC, são de domínio público e passíveis de confirmação. Ao se elaborar Figuras próprios oriundos de tabelas, geralmente, estes acabam sendo exportados como gráficos, que são convertidos em Figuras, de modo a facilitar a visualização e entendimento. O *software* utilizado na importação dos dados, organização, tabelamentos, construção de gráficos e conversão de Figuras, foi o *Excel*, da linha de produtos *Office* da *Microsoft*, *software* licenciado, versão 2019.

Após esta introdução, este artigo estrutura-se em mais três seções. A segunda seção, intitulada ‘Qualidades produtivas e a base de dados de comércio e complexidade econômica’, é de cunho teórica, reunindo e atualizando a discussão acerca da questão das qualidades produtivas em constructos desenvolvimentistas, além de apresentar a base de dados acerca do comércio e da complexidade econômica das nações, considerando principalmente a sua origem, ferramental disponível e possibilidades de pesquisa. Posteriormente, a terceira seção, intitulada ‘O que o comércio internacional pode revelar?’ é de cunho empírico-descritiva, expondo, com o auxílio de Figuras, os dados referentes ao comércio internacional brasileiro, no que tange aos setores econômicos e produtos envolvidos – conforme proposto e no recorte temporal estabelecido. Por fim, como quarta seção, a conclusão do estudo.

2 QUALIDADES PRODUTIVAS E A BASE DE DADOS DE COMÉRCIO E COMPLEXIDADE ECONÔMICA

Paul Rosenstein-Rodan, Ragnar Nurkse, Arthur Lewis, H. Singer, Albert Hirschman, Gunnar Myrdal, Hollis Chenery, J. Street, Lance Taylor, entre outros, compõem o precursor grupo de pensadores associados ao estruturalismo que adotaram como objeto de estudo, em sua forma clássica, o desenvolvimento econômico das nações. Provedos do estruturalismo original, Raúl Prebisch e Celso Furtado são os pensadores pioneiros do ramo desenvolvimentista clássico na América Latina, seus estudos enfatizam os desafios específicos que os países em desenvolvimento enfrentam em uma economia dividida em polos – centro e periferia (FURTADO, 2013; GALA, 2017).

De acordo com Bresser-Pereira (2019, p. 214) “Esse arcabouço teórico teve como centro de irradiação Santiago do Chile, onde está sediada, desde 1948, a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) [...] por esse motivo, o mesmo é frequentemente chamado de estruturalismo cepalino”.

O termo desenvolvimentismo remete a uma forma de organização econômica e política centrada na ideia de transformação da estrutura produtiva e do arranjo do trabalho. Em oposição à teoria econômica neoclássica, o pensamento desenvolvimentista sustenta a ideia de que o crescimento econômico é proveniente da industrialização, que pode ser entendida como a transformação estrutural ou sofisticação produtiva (BRESSER-PEREIRA, 2005, 2019).

Segundo Celso Furtado (2004, 2009) a ideia de desenvolvimento econômico está intrinsecamente ligada ao processo de racionalização que teve início na Idade Moderna. A ideia se organizou em torno da Revolução Comercial e da Revolução Industrial.

Na Revolução Comercial, a racionalidade pelo objetivo econômico é definida como lucro, e a racionalidade pela acumulação de capital como um meio para o alcance do lucro. Na Revolução Industrial, a racionalidade pelo alcance do lucro é definida pela aceleração do progresso técnico, e pela capacidade de incorporação de novos conhecimentos e tecnologia (FURTADO, 2004, 2009).

A compreensão do desenvolvimento econômico evoluiu de um produto de sinergias, de uma grande divisão do trabalho, de rendimentos crescentes e de novos conhecimentos. A capacidade de crescimento, em qualquer tempo, está condicionada à produtividade das atividades econômicas. Cada atividade econômica tem seu próprio desenvolvimento. No entanto, a teoria econômica *mainstream*, neoclássica, não leva em conta as diferenças qualitativas da produção (BRESSER-PEREIRA; GALA, 2010; TEIXEIRA, 2006).

O colonialismo encontra fundamento econômico na ‘Teoria de Comércio Internacional’ de David Ricardo. Ainda que a proibição, explícita ou implícita, das indústrias manufatureiras seja o elemento-chave de qualquer política neocolonial, na ‘Teoria Ricardiana’ isso não tem sustentação. A ordem econômica global baseia-se na ‘Teoria Ricardiana’ ao presumir que a integração econômica entre uma tribo indígena na Amazônia e o Vale do Silício tenderá a tornar as duas comunidades igualmente ricas (GALA, 2017;

Para os economistas clássicos, estudiosos do processo histórico do desenvolvimento econômico das nações, o desenvolvimento ocorreria por meio da proteção estratégica a setores produtivos – para garantia de sinergia entre as instâncias da sociedade, atividades com rendimentos crescentes, inovação e divisão do trabalho. O oposto é postulado pela ciência econômica de manual, que prevê a concorrência perfeita (GALA, 2017; GALA et al., 2017).

Conforme destacou Raúl Prebisch (1949), nos países ricos, o aumento da produtividade no setor industrial eleva os salários médios, pois seus trabalhadores são organizados e capazes de reterem seus ganhos, tanto para poupança quanto para outros gastos à parte da sobrevivência. Enquanto nos países pobres, a realidade de efeitos de desdobramentos dificilmente ocorre, pois os trabalhadores estão concentrados no setor primário, logo, dispostos estes países no comércio internacional, haveria uma tendência à deterioração dos termos de troca.

De acordo com a obra de Ricardo (1996), as riquezas dos países economicamente desenvolvidos independe de fatores de produção específicos, mas sim, está ligada a transformações econômicas desdobradas de relações comerciais entre eles. Segundo Furtado (2004), a causa da pobreza em países subdesenvolvidos advém de características permanentes de economias com diferentes estruturas produtivas, explicadas por seus dualismos⁶ históricos.

Smith é um ícone do *laissez-faire*⁷. No entanto, consta em suas obras um ponto de vista que corroborou com o pensamento desenvolvimentista: a defesa da industrialização. Em sua obra inicial: ‘A Teoria dos Sentimentos Morais’, Smith (2015) defendia que novas indústrias deveriam ser promovidas para aprimorarem grandes sistemas de governo.

Smith descreve o sucesso de medidas protecionistas no Reino Unido. Em ‘A Riqueza das Nações’, Smith sustenta o principal objetivo das políticas mercantilistas: a substituição de importações. “[...] quando o consumidor preferir a indústria nacional à indústria estrangeira, o mercado assumirá o papel antes desempenhado pelas

⁶ No âmbito de estudo da economia política, dualismo é uma concepção segundo a qual as economias encontram-se divididas em dois setores que, de certa forma, se opõem, como por exemplo, a indústria e a agricultura, um setor avançado e outro atrasado, um rural e outro urbano. Esta concepção origina-se em Malthus, o qual considera a economia constituída de dois setores: a agricultura e a indústria. Seu emprego metodológico é utilizado para facilitar a compreensão de um todo que ligaria as partes. No Brasil, o dualismo da literatura econômica desenvolveu-se das concepções estruturalistas ‘os dois Brasis’ e ‘dualismo estrutural’ (SILVA, 2005).

⁷ Expressão francesa que simboliza o liberalismo econômico na versão mais pura de capitalismo em que o mercado deve funcionar livremente, sem interferência (REINERT, 2016).

medidas protecionistas e a indústria nacional não necessitará de mais proteção [...]” (SMITH, 2017, p. 477).

A ‘Teoria Ricardiana’ foi posta em xeque todas as vezes em que arranjos concorrenciais entre setores de diferentes rendimentos foram formados. À exemplo: setores de rendimentos crescentes – indústrias – com setores de rendimentos decrescentes – agrários e extrativistas (REINERT, 2016; RICARDO, 1996).

A economia neoclássica entende o desenvolvimento como um processo de acumulação de investimentos em formas de capital. A teoria subjuga as políticas desenvolvimentistas adotadas por Estados-nação, ao não reconhecer as diferenças qualitativas entre as atividades econômicas (BRESSER-PEREIRA, 2006, 2009).

A teoria econômica desenvolvimentista abandona a premissa da igualdade das qualidades produtivas. A economia neoclássica, no entanto, tem em sua precisão analítica e quantitativa a ausência de qualquer taxonomia: tudo é qualitativamente semelhante, *ceteris paribus*. Conclusões como a equalização dos preços dos fatores estão incorporadas nas premissas neoclássicas. A teoria desenvolvimentista, ao contrário, prevê que a capacidade de absorção do conhecimento e da atração de investimentos, varia de uma atividade econômica para outra (BRESSER-PEREIRA, 2005, 2009, 2019).

De acordo com o pensamento desenvolvimentista clássico, para o processo de desenvolvimento econômico de um Estado-nação, se faz necessária uma transferência de mão de obra da agricultura para a indústria, ou seja, do setor primário para o secundário.

Migrar de atividades de baixa qualidade [concorrência perfeita] para atividades de alta qualidade [concorrência imperfeita] é muito difícil. Desse salto depende o processo de desenvolvimento econômico. Por definição, as atividades de alta qualidade aparecem em mercados com estruturas de oligopólio e concorrência monopolista, o que dificulta sobremaneira [...] a entrada de países emergentes. Barreiras à entrada, grandes economias de escala e diferenciação por marcas são algumas características desses mercados [...] (GALA, 2017, p. 20).

Por enxergarem que o capital por si mesmo é o motor do crescimento econômico, concedem-se empréstimos a nações pobres com estruturas produtivas incapazes de absorvê-lo. Os países de economia retardatária, atormentados pela pobreza, estão mais próximos das condições produtivas do setor agrário – na maior parte dos casos em concorrência perfeita, enquanto os países ricos têm sua

produção sofisticada exportada em concorrência imperfeita (MELLO, 1982; REINERT, 2005).

A incapacidade de compreender o desenvolvimento econômico como um processo histórico ligado a maneira de como as nações produzem e distribuem riqueza, está no cerne dos argumentos contra as políticas de Estado. O pensamento neoclássico condena qualquer recomendação à proteção de setores. Os mesmos, argumentam que protecionismos geram conivência e compadrio entre os agentes econômicos e o Estado, ou seja, atacam a moral dos pobres sem enxergar o padrão de ação dos ricos (REINERT, 1994, 2005, 2016).

Para Keynes (2012), a origem dos investimentos é antes de tudo psicológica, advém da intenção, vontade dos agentes, uma resultante dita ‘espírito animal’. Sem essa vontade de investir em condições de incerteza, o capital é estéril, tanto no mundo de Schumpeter quanto no mundo de Marx. A força motivadora do ‘espírito animal’, que age no empresário, é o desejo de maximizar os lucros, perturbando o equilíbrio da concorrência perfeita.

A política desenvolvimentista cepalina busca a histórica superação da dependência por meio da criação de programas de substituição de importações, visando a criação de setores industriais com condições de concorrer com produtos sofisticados no mercado internacional. Ao presumir uma burguesia nacional engajada, a política desenvolvimentista conjecturava a criação de um bloco geopolítico latino-americano (FURTADO, 2007, 2009).

A favor do livre-comércio, o economista alemão Friedrich List defendia que para a adoção de tal modelo, a economia de um Estado-nação deveria obter vantagens fora de seu setor agrário – sujeito a rendimentos decrescentes – uma premissa bastante alinhada com o que viria a se tornar o pensamento desenvolvimentista clássico e seu ramo cepalino (LIST, 1986).

No que tange as correntes de pensamento que contemporaneamente cerceiam o debate econômico – ortodoxo e heterodoxo – de acordo com Bresser-Pereira (2019, p. 214) são: “[...] na tradição ortodoxa as teorias econômicas neoclássica, austríaca e novo-institucionalista [...]” enquanto que na tradição heterodoxa “as teorias econômicas pós-keynesiana, marxista, desenvolvimentista clássica, regulacionista francesa, institucionalista clássica e novo-desenvolvimentista”.

Segundo Gala (2017), mesmo com todas as evidências de diferentes estudos acerca do processo histórico do desenvolvimento econômico das nações e, sua relação com a estrutura produtiva e o comércio internacional, uma indicativa mais empirista faz-se necessária para a contribuição com o ponto de vista desenvolvimentista.

Como reforço, o Atlas da Complexidade Econômica⁸ é um trabalho que dá suporte empírico aos constructos e proposições dos clássicos do desenvolvimento que, viam na sofisticação da estrutura produtiva, o caminho para o alcance do desenvolvimento econômico (HAUSMANN et al., 2014).

A análise de complexidade econômica classifica como ricos e desenvolvidos os países capazes de produzir e vender, no mercado internacional, bens complexos e serviços sofisticados. São pobres aqueles capazes de produzir e vender apenas bens não complexos e serviços simples, por isso, o desenvolvimento econômico, sob essa perspectiva, pode ser simplificado a 'capacidade de uma sociedade em conhecer e controlar técnicas produtivas' (GALA, 2017; GALA et al., 2017).

Se a economia de um país com participação intensa no mercado internacional produz muitos bens não ubíquos, raros e complexos, logo, a propensão a este país possuir um sofisticado tecido produtivo e ser economicamente complexo é muito alta. Assim sendo, na lógica dessa relação, os bens não ubíquos devem ser divididos entre aqueles que possuem alto conteúdo tecnológico e, são de difícil produção – como aviões – e aqueles que são muito escassos na natureza e, portanto, apresentam uma não ubiquidade natural, como diamantes (GALA, 2017; HAUSMANN; HIDALGO, 2011).

Com o avanço tecnológico contemporâneo, à primeira vista é muito difícil distinguir e classificar se um produto é manufaturado, semimanufaturado, bruto, industrial ou quase industrial. Há um pouco mais de 4,5 mil produtos analisados na base de dados referente ao comércio internacional da Organização Mundial do Comércio (OMC). Neste sentido, faz-se a importância da construção de um ranking de complexidade econômica para estes 4,5 mil produtos e 32 redes de comércio

⁸ Iniciado como uma Tese de Doutorado em Ciência da Computação e Análise de Dados pelo MIT Media Lab, o trabalho hoje é sequenciado e apoiado pela OMC e reúne diversos trabalhos e pesquisas acerca do desenvolvimento econômico e do comércio das nações (HAUSMANN et al., 2014).

internacional que coordenam sua produção (HARTMANN et al; 2017; HAUSMANN; HIDALGO, 2011).

Em face da multidiversidade de informações, dado que os produtos são agrupados em setores econômicos, a Figura 1 exibe os setores do sistema de classificação SITC distribuídos por quadros de critérios, sendo: baixa complexidade, média complexidade e alta complexidade:

Figura 1 - Grau de Complexidade dos Setores Econômicos



Fonte: Adaptação dos autores (GALA, 2017; OEC, 2018).

Analisando a pauta exportadora de um determinado país é possível estimar a sofisticação tecnológica de seu tecido produtivo. No método de Hausmann et al (2011), para medir a complexidade econômica de um país, analisam-se as relações de Ubiquidade⁹ e Diversidade Produtiva, ambas como variáveis de aferição sob a forma de: nível de ubiquidade dos produtos e diversidade de produtos contidos na pauta.

O Observatório de Complexidade Econômica (OEC)¹⁰ elabora *rankings* dos produtos e setores econômicos quanto a seus graus de complexidade segundo um algoritmo qualitativo que parte da relação básica entre diversidade e ubiquidade. Os cálculos do Índice de Complexidade Econômica (ECI), e da Vantagem Comparativa Revelada de Exportação (RCA), seja para um produto ou setor econômico, são feitos por períodos anuais, por isso, seus valores são de performance e relação histórica (GALA, 2017; HAUSMANN et al., 2014).

Ao se associar países a produtos, é importante levar em conta o tamanho do volume de exportação dos países e do comércio internacional. Isso porque, para um mesmo produto, espera-se que o volume de exportações de um país grande como a China, seja maior do que o volume de exportações de um pequeno país como o Uruguai. Do mesmo modo, espera-se que o volume exportado de produtos que representem uma grande fração do comércio internacional, como carros ou calçados, represente uma fatia maior das exportações de um país, do que os produtos que respondem por uma pequena fração, no entanto, destaques produtivos ocorrem mesmo em discrepâncias territoriais (GALA, 2017; HARTMANN et al; 2017).

Balassa criou um método para tornar países e produtos comparáveis. Um país tem Vantagem Comparativa Revelada (RCA) em um determinado produto, se este exporta mais do que sua participação 'justa', ou seja, uma parcela que é igual à participação total no comércio internacional que o produto representa. Por exemplo, em 2008, com exportações de 42 bilhões de dólares [preços correntes] a soja representou 0,35% do comércio internacional. Desse total, o Brasil exportou quase 11 bilhões de dólares e, como o total de todas as exportações brasileiras no mesmo ano foram de 140 bilhões, a soja respondeu por 7,8% das exportações. Isso representa cerca de 22 vezes a 'participação justa' do Brasil nas exportações de

⁹ Capacidade de estar contido/presente em vários lugares.

¹⁰ Como uma ferramenta, permite aos usuários compor rapidamente uma narrativa visual sobre o que os países transacionam. Endereço eletrônico do Observatório: <<http://atlas.media.mit.edu/>>.

soja [7,8% dividido por 0,35%], portanto, podemos dizer que o Brasil revelou vantagem comparativa na soja, obteve valor de RCA (BALASSA, 1965; OEC, 2018).

– Matematicamente:

- X_{cp} = A quantidade em dólar de um produto (p) que um país (c) exporta;
- C = Número de países considerados;
- P = Número de produtos considerados
-

$$RC A_{cp} = \frac{X_{cp}}{\sum_c X_{cp}} / \frac{\sum_p X_{cp}}{\sum_{c,p} X_{cp}}$$

Essa medida é usada para a construção de uma matriz $M \in \mathbb{R}^{C \times P}$ que liga cada país aos produtos que ele produz. Logo:

$$M_{cp} = \begin{cases} 1 & \text{se } RC A_{cp} \geq 1 \\ 0 & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Já a complexidade de uma economia está relacionada com a multiplicidade de conhecimento útil incorporado nela. Como os indivíduos são limitados naquilo que sabem, a única maneira pela qual as sociedades podem expandir sua base de conhecimento é facilitando a interação dos indivíduos em redes cada vez mais complexas para produzir produtos. A complexidade econômica é medida pelo mix de produtos que as economias dos países são capazes de produzir, em outras palavras, pela estrutura produtiva (GALA, 2017; OEC, 2018).

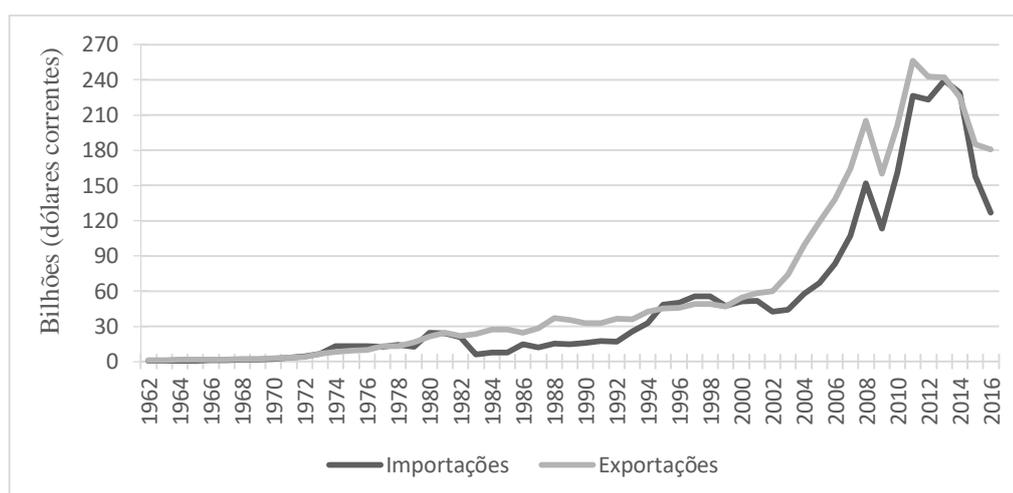
3 O QUE O COMÉRCIO INTERNACIONAL PODE REVELAR?

Quanto as importações, no período de 1962 a 1996, a economia brasileira importou 462 bilhões de dólares em recursos e produtos de natureza diversa. Os setores com maior participação na pauta foram: *Machinery, Oil, Chemicals and Health Related Products, Electronics e Cereals and Vegetable Oils*. O produto mais importado foi *Crude Petroleum*, que representou aproximadamente 94% de todo o setor de *Oil*, e 16% de toda a pauta, compondo uma série de importações no valor de 72 bilhões de dólares (OEC; WORLD BANK, 2018).

Já em um período mais recente, de 1996 a 2016, a economia brasileira importou 2,49 trilhões de dólares. Neste período, os setores com maior participação na pauta foram: *Machines*, *Mineral Products*, *Chemicals Products* e *Transportation*. O produto mais importado foi *Refined Petroleum*, que representou aproximadamente 36% de todo o setor de *Mineral Products*, e 6,3% de toda a pauta, ocasionando importações no valor de 156 bilhões de dólares (OEC; WORLD BANK, 2018).

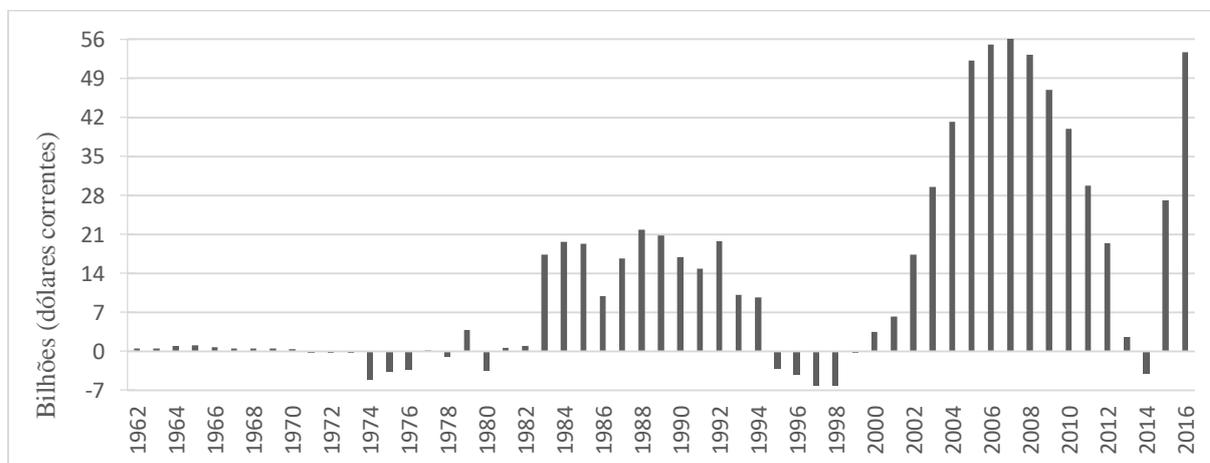
De face para o breve resumo da natureza das importações brasileiras no período acumulado de 1962 a 2016, por setores e produtos que contemplam os sistemas de classificação *SITC* e *HS*, os Gráficos 1 e 2 exibem o desempenho e o saldo bruto da balança comercial no referido período:

Gráfico 1 - Balança comercial da economia brasileira de 1962 a 2016



Fonte: World Bank (2018). Elaboração dos autores.

Gráfico 2 - Saldo bruto da balança comercial da economia brasileira de 1962 a 2016



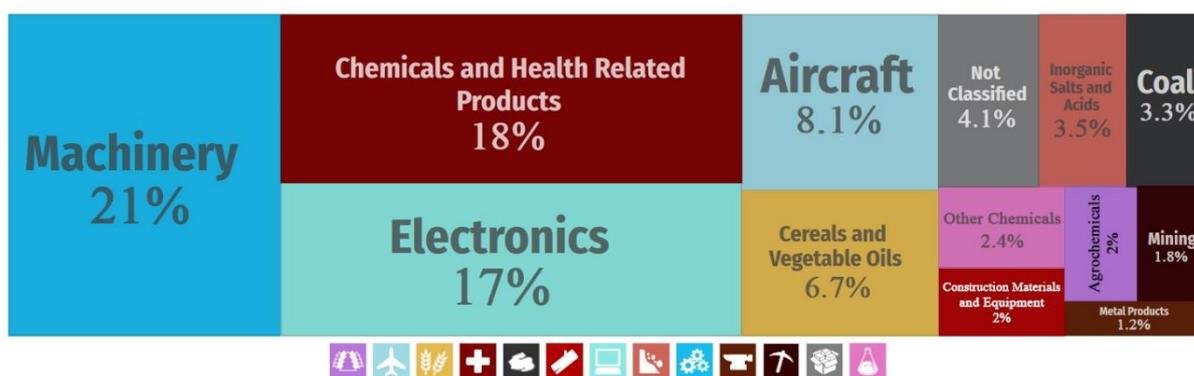
Fonte: World Bank (2018). Elaboração dos autores.

O maior saldo positivo na balança comercial da economia brasileira, se deu no ano de 2007, com um valor superior a 57 bilhões de dólares, aproximadamente US\$ 57.069.940.345. Enquanto que, o maior saldo negativo, se deu no ano de 1997, com um valor superior a 6 bilhões de dólares, aproximadamente -US\$ 6.131.760.757. Encerrado o ano de 2016, a economia brasileira obteve um saldo positivo de mais de 53 bilhões de dólares, aproximadamente US\$ 53.742.138.842. No que tange ao sinal do saldo, o período de 1962 a 2016 foi bastante favorável para as exportações brasileiras como um todo (WORLD BANK, 2018).

Direcionando-se a lente de observação do comércio para a identificação da natureza do que foi importado e, com quais economias nacionais, examina-se as importações brasileiras oriundas de suas relações comerciais com os EUA, Japão, Alemanha, Reino Unido e Coréia do Sul, ambas, economias nacionais consideradas desenvolvidas, robustamente industrializadas, e que estão posicionadas no topo do ranking de maior PIB, assim como no ranking de maior Índice de Complexidade Econômica (OEC, 2018; WORLD BANK, 2018).

A Figura 2 exibe a pauta de importações brasileiras de produtos norte-americanos no período de 1962 a 1996:

Figura 2 - Pauta importadora brasileira de produtos norte-americanos – 1962 a 1996



Fonte: adaptação dos autores de OEC (2018).

No referido período, a economia brasileira importou 117 bilhões de dólares em produtos norte-americanos. Os setores com maior participação na pauta foram: *Machinery*, *Chemicals and Health Related Products*, *Electronics*, *Aircraft* e *Cereals and Vegetable Oils*. O produto mais importado foi *Wheat and Meslin Unmilled*, que representou aproximadamente 59% de todo o setor de *Cereals and Vegetable Oils*, e 3,9% de toda a pauta, uma série de importações no valor de 4,61 bilhões de

dólares. A Figura 3 exibe a pauta de importações brasileiras de produtos norte-americanos no período de 1996 a 2016:

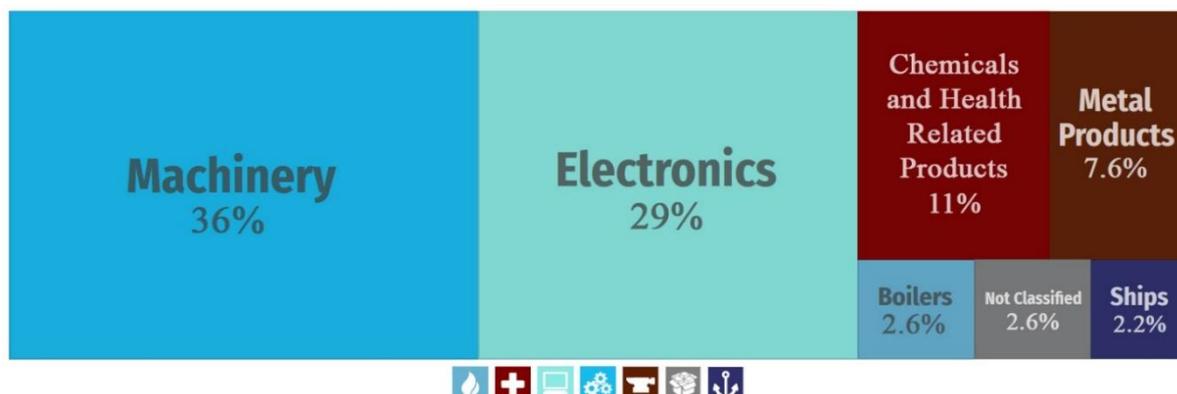
Figura 3 - Pauta importadora brasileira de produtos norte-americanos – 1996 a 2016



Fonte: adaptação dos autores de OEC (2018).

No período de 1996 a 2016, a economia brasileira importou 422 bilhões de dólares em produtos norte-americanos. Os setores com maior participação na pauta foram: *Machines*, *Chemicals Products*, *Mineral Products*, *Plastics and Rubbers* e *Transportation*. O produto mais importado foi *Refined Petroleum*, que representou aproximadamente 54% de todo o setor de *Mineral Products*, e 6,8% de toda a pauta, uma série de importações no valor de 28,5 bilhões de dólares. A Figura 4 exibe a pauta de importações brasileiras de produtos japoneses no período de 1962 a 1996:

Figura 4 - Pauta importadora brasileira de produtos japoneses – 1962 a 1996

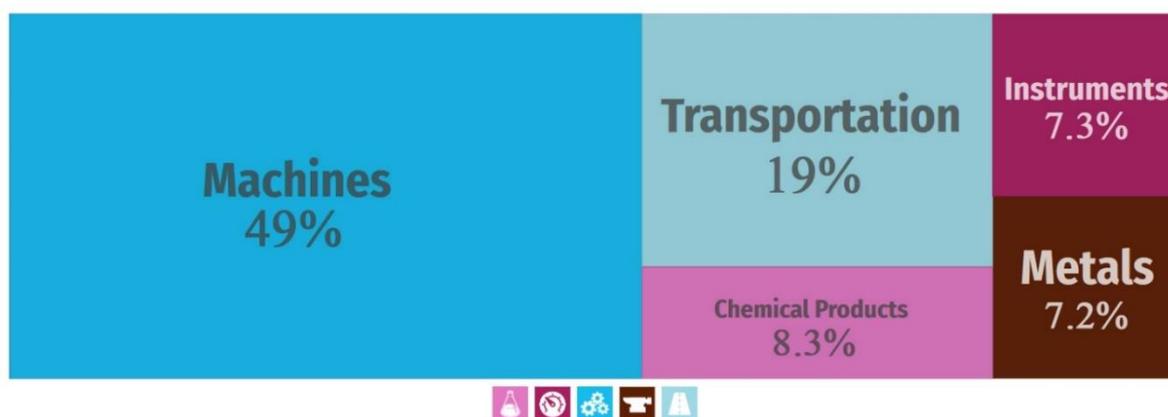


Fonte: adaptação dos autores de OEC (2018).

No período de 1962 a 1996, a economia brasileira importou 30,5 bilhões de dólares em produtos japoneses. Os setores com maior participação na pauta foram:

Machinery, Electronics, Chemicals and Health Related Products, Metal Products e Boilers. O produto mais importado foi *Telecom Parts and Accessories*, que representou aproximadamente 14% de todo o setor de *Electronics*, e 4% de toda a pauta, uma série de importações no valor de 1,23 bilhões de dólares. A Figura 5 exibe a pauta de importações brasileiras de produtos japoneses no período de 1996 a 2016:

Figura 5 - Pauta importadora brasileira de produtos japoneses – 1996 a 2016



Fonte: adaptação dos autores de OEC (2018).

No período de 1996 a 2016, a economia brasileira importou 92 bilhões de dólares em produtos japoneses. Os setores com maior participação na pauta foram: *Machines, Transportation, Chemicals Products, Instruments e Metals*. O produto mais importado foi *Vehicle Parts*, que representou aproximadamente 47% de todo o setor de *Transportation*, e 8,8% de toda a pauta, uma série de importações no valor de 8,1 bilhões de dólares. A Figura 6 exibe a pauta de importações brasileiras de produtos alemães no período de 1991¹¹ a 1996:

¹¹ *Wiedervereinigungsvertrag* (A Reunificação) – processo efetivado em 3 de outubro de 1990, logo, a computação dos dados de comércio internacional do Estado uno, teve início em 1991.

Figura 6 - Pauta importadora brasileira de produtos alemães – 1991 a 1996



Fonte: adaptação dos autores de OEC (2018).

No período de 1991 a 1996, a economia brasileira importou 18,8 bilhões de dólares em produtos alemães. Os setores com maior participação na pauta foram: *Machinery*, *Chemicals and Health Related Products*, *Electronics*, *Not Classified* e *Other Chemicals*. O produto mais importado foi *Vehicles Parts and Accessories*, que representou aproximadamente 13% de todo o setor de *Machinery*, e 7,1% de toda a pauta, uma série de importações no valor de 1,33 bilhões de dólares. A Figura 7 exibe a pauta de importações brasileiras de produtos alemães no período de 1996 a 2016:

Figura 7 - Pauta importadora brasileira de produtos alemães – 1996 a 2016



Fonte: adaptação dos autores de OEC (2018).

No período de 1996 a 2016, a economia brasileira importou 182 bilhões de dólares em produtos alemães. Os setores com maior participação na pauta foram: *Machines*, *Chemicals Products*, *Transportation*, *Instruments* e *Metals*. O produto mais importado foi *Vehicle Parts*, que representou aproximadamente 42% de todo o

setor de *Transportation*, e 5,8% de toda a pauta, uma série de importações no valor de 10,6 bilhões de dólares. A Figura 8 exibe a pauta de importações brasileiras de produtos britânicos no período de 1962 a 1996:

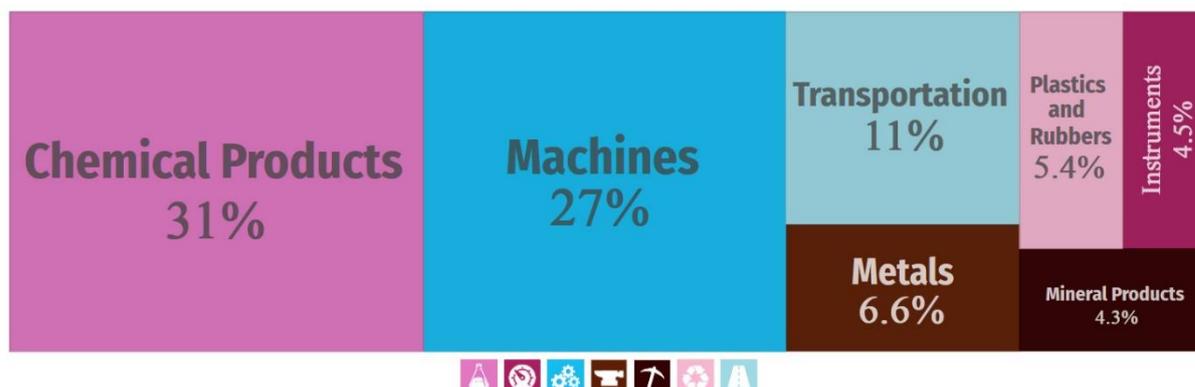
Figura 8 - Pauta importadora brasileira de produtos britânicos – 1962 a 1996



Fonte: adaptação dos autores de OEC (2018).

No período de 1962 a 1996, a economia brasileira importou 12,1 bilhões de dólares em produtos britânicos. Os setores com maior participação na pauta foram: *Machinery*, *Chemicals and Health Related Products*, *Electronics*, *Other Chemicals* e *Aircraft*. O produto mais importado foi *Vehicles Parts and Accessories*, que representou aproximadamente 12% de todo o setor de *Machinery*, e 4% de toda a pauta, uma série de importações no valor de 484 milhões de dólares. A Figura 9 exibe a pauta de importações brasileiras de produtos britânicos no período de 1996 a 2016:

Figura 9 - Pauta importadora brasileira de produtos britânicos – 1996 a 2016

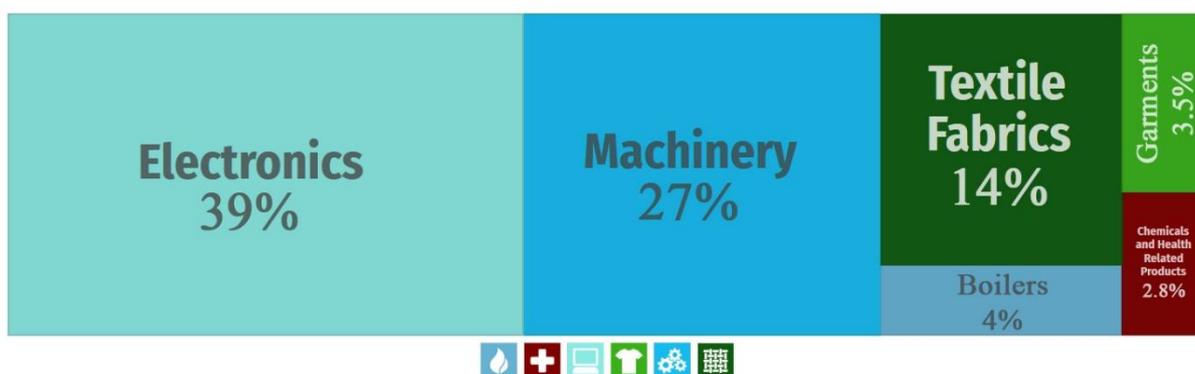


Fonte: adaptação dos autores de OEC (2018).

No período de 1996 a 2016, a economia brasileira importou 45,9 bilhões de dólares em produtos britânicos. Os setores com maior participação na pauta foram: *Chemicals Products*, *Machines*, *Transportation*, *Metals* e *Plastics and Rubbers*. O produto mais importado foi *Packaged Medicaments*, que representou aproximadamente 19% de todo o setor de *Chemical Products*, e 6% de toda a pauta, uma série de importações no valor de 2,75 bilhões de dólares.

A Figura 10 exibe a pauta de importações brasileiras de produtos sul-coreanos no período de 1962 a 1996:

Figura 10 - Pauta importadora brasileira de produtos sul-coreanos – 1962 a 1996



Fonte: adaptação dos autores de OEC (2018).

No período de 1962 a 1996, a economia brasileira importou 3,87 bilhões de dólares em produtos sul-coreanos. Os setores com maior participação na pauta foram: *Electronics*, *Machinery*, *Textile Fabrics*, *Boilers* e *Garments*. O produto mais importado foi *Telecom Parts and Accessories*, que representou aproximadamente 32% de todo o setor de *Electronics*, e 12% de toda a pauta, uma série de importações no valor de 473 milhões de dólares. A Figura 11 exibe a pauta de importações brasileiras de produtos sul-coreanos no período de 1996 a 2016:

Figura 11 - Pauta importadora brasileira de produtos sul-coreanos – 1996 a 2016



Fonte: adaptação dos autores de OEC (2018).

No período de 1996 a 2016, a economia brasileira importou 91,7 bilhões de dólares em produtos sul-coreanos. Os setores com maior participação na pauta foram: *Machines*, *Transportation*, *Plastics and Rubbers*, *Mineral Products* e *Metals*. O produto mais importado foi *Cars*, que representou aproximadamente 48% de todo o setor de *Transportation*, e 11% de toda a pauta, uma série de importações no valor de 9,66 bilhões de dólares.

Quanto as exportações da economia brasileira, no período de 1962 a 2016, as mesmas apresentaram diferenciação do conjunto característico revelado nas importações, não somente em relação ao volume e valores obtidos, como mostraram os gráficos 1 e 2, mas também em relação a natureza dos setores e produtos comercializados, de acordo com dados do Observatório de Complexidade Econômica.

A seguir os dados de importações brasileiras destrinchados por países. As Tabelas 1 e 2 os reúnem por destaque. A Tabela 1 é uma síntese dos dados de exportação da economia brasileira no período de 1962 a 2016, que identifica os setores econômicos mais exportados, os produtos mais exportados destes setores e, os produtos dos mesmos setores onde a economia brasileira obteve maior Vantagem Comparativa de Exportação (RCA). A Tabela 2 exhibe a proporção dos setores econômicos mais exportados na pauta, assim como seus valores monetários:

Tabela 1 - Setores, produtos mais exportados e produtos com o maior valor de RCA da pauta exportadora da economia brasileira no período de 1962 a 2016:

Período	Setor com maior participação	Produto mais exportado do setor	Produto com o maior valor de RCA do setor
1962-1967	<i>Agriculture Misc</i>	<i>Coffee</i>	<i>Coffee</i>
1968-1970	<i>Agriculture Misc</i>	<i>Coffee</i>	<i>Coffee</i>
1971-1976	<i>Agriculture Misc</i>	<i>Coffee</i>	<i>Coffee</i>
1976-1981	<i>Agriculture Misc</i>	<i>Coffee</i>	<i>Coffee</i>
1981-1986	<i>Agriculture Misc</i>	<i>Coffee</i>	<i>Coffee</i>
1986-1991	<i>Machinery</i>	<i>Cars</i>	<i>Polymerization Ion Exchangers</i>
1991-1996	<i>Machinery</i>	<i>Vehicles Parts and Accessories</i>	<i>Public Passanger Vehicles</i>
1996-2001	<i>Foodstuffs</i>	<i>Soybean Meal</i>	<i>Soybean Meal</i>
2001-2006	<i>Mineral Products</i>	<i>Iron Ore</i>	<i>Iron Ore</i>
2006-2011	<i>Mineral Products</i>	<i>Iron Ore</i>	<i>Iron Ore</i>
2011-2016	<i>Mineral Products</i>	<i>Iron Ore</i>	<i>Iron Ore</i>

Fonte: Adaptado de Atlas da Complexidade Econômica, (2014; OEC, 2018).

Tabela 2 - Proporção dos setores econômicos mais exportados e seus valores monetários – Pauta exportadora da economia brasileira – 1962 a 2016

Período	Setor com maior participação	Proporção do setor na pauta	Valor exportado (bilhões, US\$)
1962-1967	<i>Agriculture Misc</i>	47%	4,83
1968-1970	<i>Agriculture Misc</i>	37%	4,01
1971-1976	<i>Agriculture Misc</i>	23%	9,53
1976-1981	<i>Agriculture Misc</i>	18%	17,8
1981-1986	<i>Agriculture Misc</i>	12%	18
1986-1991	<i>Machinery</i>	14%	27,2
1991-1996	<i>Machinery</i>	16%	37,7
1996-2001	<i>Foodstuffs</i>	15%	48,8
2001-2006	<i>Mineral Products</i>	13%	74,4
2006-2011	<i>Mineral Products</i>	22%	251
2011-2016	<i>Mineral Products</i>	22%	304

Fonte: Adaptado de Atlas da Complexidade Econômica (2014; OEC, 2018).

Já as Tabelas 3 e 4, exibem os setores econômicos em que a economia brasileira obteve os maiores valores de RCA, assim como os produtos mais exportados e os de maior valor.

Tabela 3 - Setores e produtos com o maior valor de RCA e produtos mais exportados – Pauta exportadora da economia brasileira – 1962 a 2016

Período	Setor com o maior valor de RCA	Produto mais exportado do setor	Produto com o maior valor de RCA do setor
1962-1967	<i>Cereals and Vegetable Oils</i>	<i>Oilcake</i>	<i>Mate</i>
1968-1970	<i>Cereals and Vegetable Oils</i>	<i>Maize</i>	<i>Mate</i>
1971-1976	<i>Cereals and Vegetable Oils</i>	<i>Soy Beans</i>	<i>Castor Oil</i>
1976-1981	<i>Cereals and Vegetable Oils</i>	<i>Oilcake</i>	<i>Castor Oil</i>
1981-1986	<i>Cereals and Vegetable Oils</i>	<i>Oilcake</i>	<i>Castor Oil</i>
1986-1991	<i>Cereals and Vegetable Oils</i>	<i>Oilcake</i>	<i>Castor Oil</i>
1991-1996	<i>Tobacco</i>	<i>Stripped Tobacco</i>	<i>Tobacco Refuse</i>
1996-2001	<i>Foodstuffs</i>	<i>Soybean Meal</i>	<i>Soybean Meal</i>
2001-2006	<i>Animal Products</i>	<i>Poultry Meat</i>	<i>Poultry Meat</i>
2006-2011	<i>Foodstuffs</i>	<i>Raw Sugar</i>	<i>Alcohol > 80%</i>
2011-2016	<i>Foodstuffs</i>	<i>Raw Sugar</i>	<i>Raw Sugar</i>

Fonte: Adaptado de Atlas da Complexidade Econômica (2014; OEC, 2018).

Tabela 4 - Proporção dos setores econômicos com o maior valor de RCA e seus valores monetários – Pauta exportadora da economia brasileira – 1962 a 2016

Período	Setor com o maior valor de RCA	Proporção do setor na pauta	Valor exportado (bilhões, US\$)
1962-1967	<i>Cereals and Vegetable Oils</i>	6,1%	0,619
1968-1970	<i>Cereals and Vegetable Oils</i>	9,2%	1
1971-1976	<i>Cereals and Vegetable Oils</i>	16%	6,83
1976-1981	<i>Cereals and Vegetable Oils</i>	14%	14
1981-1986	<i>Cereals and Vegetable Oils</i>	11%	16,7
1986-1991	<i>Cereals and Vegetable Oils</i>	9,3%	17,8
1991-1996	<i>Tobacco</i>	2,6%	6,12
1996-2001	<i>Foodstuffs</i>	15%	48,8
2001-2006	<i>Animal Products</i>	5,9%	33,8
2006-2011	<i>Foodstuffs</i>	13%	144
2011-2016	<i>Foodstuffs</i>	13%	176

Fonte: Adaptado de Atlas da Complexidade Econômica (2014; OEC, 2018).

De modo semelhante às Tabelas de 1 a 4, a Tabela 5 sintetiza os setores e produtos por participação, quantidade e origem, porém, como um todo de destacados e, especificamente, as importações oriundas de EUA, Japão, Alemanha, Reino Unido e Coréia do Sul, ou seja, os cinco países como o maior PIB dentre os dez países com o maior índice de complexidade econômica, segundo o OEC (2018).

Tabela 5 - Setores e produtos mais importados – Pauta importadora brasileira – 1962 a 2016

País	Período	Setor econômico mais importado	Produto mais importado	Setor de origem do produto mais importado
Mundo	1962-1996	<i>Machinery</i>	<i>Crude Petroleum</i>	<i>Oil</i>
	1996-2016	<i>Machines</i>	<i>Refined Petroleum</i>	<i>Mineral Products</i>
EUA	1962-1996	<i>Machinery</i>	<i>Wheat and Meslin Unmilled</i>	<i>Cereals and Vegetable Oils</i>
	1996-2016	<i>Maachines</i>	<i>Refined Petroleum</i>	<i>Mineral Products</i>
Japão	1962-1996	<i>Machinery</i>	<i>Telecom Parts and Accessories</i>	<i>Electronics</i>
	1996-2016	<i>Maachines</i>	<i>Vehicle Parts</i>	<i>Transportation</i>
Alemanha	1991-1996	<i>Machinery</i>	<i>Vehicles Parts and Accessories</i>	<i>Machinery</i>
	1996-2016	<i>Machines</i>	<i>Vehicle Parts</i>	<i>Transportation</i>
Reino Unido	1962-1996	<i>Machinery</i>	<i>Vehicles Parts and Accessories</i>	<i>Machinery</i>
	1996-2016	<i>Chemical Products</i>	<i>Packaged Medicaments</i>	<i>Chemical Products</i>
Coréia do Sul	1962-1996	<i>Electronics</i>	<i>Telecom Parts and Accessories</i>	<i>Electronics</i>
	1996-2016	<i>Machines</i>	<i>Cars</i>	<i>Transportation</i>

Fonte: Adaptado de Atlas da Complexidade Econômica (2014; OEC, 2018).

4 CONCLUSÃO

A economia brasileira se mostrou uma grande exportadora de produtos de origem agrária e extrativismos. Predominantemente, no período analisado, os setores mais exportados foram: agricultura diversa e produtos minerais. Destes setores, os produtos mais exportados foram: café e minério de ferro, que, também, corresponderam aos produtos em que a economia brasileira obteve maior vantagem comparativa de exportação. Como exceção, no período dos anos de 1986 a 2001, os setores econômicos mais exportados foram: maquinários e gêneros alimentícios, sendo os produtos mais exportados destes setores – acessórios e partes de veículos e farelo de soja. Dos setores deste período em específico (1986 a 2001), o produto em que a economia brasileira obteve maior vantagem comparativa de exportação foi o farelo de soja.

Já em relação aos setores econômicos em que a economia brasileira obteve maior vantagem comparativa de exportação, predominantemente, foram: cereais e óleos vegetais e gêneros alimentícios. Destes setores, os produtos mais exportados foram: massa de óleo vegetal e açúcar em natura. Dos mesmos setores, os produtos em que a economia brasileira obteve maior vantagem comparativa de exportação foram: óleo de rícino (derivado da mamona, insumo da indústria alimentícia), açúcar em natura e erva mate. Como exceção, no período entre os anos de 1991 a 1996, o setor em que a economia brasileira obteve maior vantagem comparativa de exportação foi o setor econômico do tabaco – sendo o produto mais exportado o tabaco cortado, e o produto em que a economia brasileira obteve maior vantagem comparativa de exportação, o refugo de tabaco, sobra. Como outra exceção, no período entre os anos de 2001 a 2006, o setor em que a economia brasileira obteve maior vantagem comparativa de exportação foi o de produtos de origem animal, sendo o produto mais exportado, também aquele em que se obteve maior vantagem comparativa: carne de aves.

No quesito importação, a economia brasileira se mostrou uma grande importadora de produtos sofisticados de países considerados desenvolvidos e complexos, tendo importado, predominantemente, no período analisado, produtos dos setores econômicos: máquinas, maquinários, produtos químicos e produtos eletrônicos. Destes setores econômicos, os produtos mais importados foram: partes

de veículos e acessórios, partes e acessórios de produtos de telecomunicação, carros, medicamentos embalados e petróleo refinado.

De acordo com constructos desenvolvimentistas, tanto cepalinos como novo-desenvolvimentistas, olhando para o comércio internacional da economia brasileira, a mesma não pode ser considerada plenamente desenvolvida, pois está especializada em atividades de concorrência perfeita – como agricultura e extrativismos. Nesta perspectiva, pelo fato de a economia brasileira ter se mostrado uma grande importadora de produtos industrializados, ou sofisticados, de países considerados desenvolvidos e complexos, a mesma indica não ter contemplado corretamente um programa de substituição de importações, que a possibilitaria emancipar-se da dependência a produtos industrializados de potências econômicas que atingiram sua industrialização, proporcionando-as desenvolvimento econômico, pois, a especialidade em atividades de concorrência imperfeita – como as industriais – há a prevalência de retornos crescentes à escala, maiores ganhos de produtividade e agregação de valor oriunda de maior divisão do trabalho.

Conclui-se que a economia brasileira, no que tange a indicadores qualitativos de sua estrutura produtiva no comércio internacional e, no recorte temporal analisado, se mostrou distante da estrutura produtiva que as literaturas desenvolvimentistas classificam como características de economias desenvolvidas, ou seja, com um tecido produtivo sofisticado, industrializado. Conclui-se tal distanciamento entre a estrutura produtiva da economia brasileira com a estrutura produtiva de outras economias desenvolvidas, pois, a economia brasileira se mostrou especializada, e em vantagem, exportando café, óleos vegetais, farelo de soja, açúcar em natura, carne de aves e minério de ferro. Ao mesmo tempo em que foi grande importadora de carros, acessórios e partes de veículos, partes e acessórios de produtos de telecomunicação, medicamentos e petróleo refinado de países considerados desenvolvidos e complexos, EUA, Japão, Alemanha, Reino Unido e Coréia do Sul.

REFERÊNCIAS

BALASSA, B. Trade Liberalisation and “Revealed” Comparative Advantage. **The Manchester School**, v. 33, n. 2, p. 99–123, maio 1965.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Do ISEB e da CEPAL à teoria da dependência. In: TOLEDO, C. N. (Ed.). **Intelectuais e Política no Brasil: A Experiência do ISEB**. São Paulo: Revan, 2005. p. 201–232.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Estratégia nacional e desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, v. 26, n. 2, p. 203–230, 2006.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Os dois métodos e o núcleo duro da teoria econômica. **Revista de Economia Política**, v. 29, n. 2, p. 163–190, jun. 2009.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **A construção política do Brasil: sociedade, economia e Estado desde a Independência**. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2016.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Do desenvolvimentismo clássico e da macroeconomia pós-keynesiana ao novo desenvolvimentismo. **Revista de Economia Política**, v. 39, n. 2, p. 211–235, 2019.

BRESSER-PEREIRA, L. C.; GALA, P. Macroeconomia estruturalista do desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, v. 30, n. 4, p. 663–686, 2010.

CEPAL. **Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe**. Disponível em: <<https://www.cepal.org/pt-br/cepal-0>>. Acesso em: 12 jan. 2019.

FEENSTRA, R. et al. **World Trade Flows: 1962-2000**. Cambridge, MA: [s.n.]. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w11040.pdf>>.

FURTADO, C. **Raízes do Subdesenvolvimento**. São Paulo: Civilização Brasileira, 2004.

FURTADO, C. **O Capitalismo Global**. 7. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

FURTADO, C. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Contraponto: Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento, 2009.

FURTADO, C. **Essencial: Celso Furtado**. São Paulo: Companhia das Letras: Penguin Companhia, 2013.

GALA, P. **Complexidade econômica: uma nova perspectiva para entender a antiga questão da riqueza das nações**. Rio de Janeiro: Contraponto: Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento, 2017.

GALA, P. et al. Sophisticated jobs matter for economic complexity: An empirical analysis based on input-output matrices and employment data. **Structural Change and Economic Dynamics**, 2017.

GAULIER, G.; ZIGNAGO, S. BACI: International Trade Database at the Product-Level. **SSRN Electronic Journal**, 2010.

HARTMANN, D. et al. Linking Economic Complexity, Institutions, and Income Inequality. **World Development**, v. 93, p. 75–93, 1 maio 2017.

HAUSMANN, R. et al. **The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity**. Cambridge, MA: The MIT Press, 2011.

HAUSMANN, R. et al. **The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity**. 2. ed. Cambridge, MA: The MIT Press, 2014.

HAUSMANN, R.; HIDALGO, C. A. The network structure of economic output. **Journal of Economic Growth**, v. 16, n. 4, p. 309–342, 1 dez. 2011.

KEYNES, J. M. **Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda**. São Paulo: Editora Saraiva, 2012.

LIST, G. F. **Sistema Nacional de Economia Política**. São Paulo: Nova Cultural, 1986.

MAZZUCATO, M. **O Estado Empreendedor: Desmascarando o Mito do Setor Público vs. Setor Privado**. São Paulo: Portifolio-Penguin, 2014.

MELLO, J. M. C. **O Capitalismo Tardio**. São Paulo: Brasiliense, 1982.

OECD. **Observatório de Complexidade Econômica**. Disponível em: <<https://atlas.media.mit.edu/en/>>. Acesso em: 12 jan. 2019.

POLANYI, KARL. **The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time**. 2. ed. Boston: Beacon Press, 2001.

PREBISCH, R. O Desenvolvimento Econômico da América Latina e seus Principais Problemas. **Revista Brasileira de Economia**, v. 3, n. 3, p. 47–111, 1949.

REINERT, E. S. Catching-Up From Way Behind. A Third World Perspective on First World History. **The Dynamics of Technology, Trade and Growth**, p. 168–197, 1994.

REINERT, E. S. Desenvolvimento e Metas Sociais: Equilibrando Assistência e Desenvolvimento para Evitar o Colonialismo do Bem-Estar-Social. **Oikos**, v. 4, n. 4, p. 8–20, 2005.

REINERT, E. S. **Como os países ricos ficaram ricos e por que os países pobres continuam pobres**. Rio de Janeiro: Contraponto: Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento, 2016.

RICARDO, D. **Princípios de Economia Política e Tributação**. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

SCHUMPETER, J. A. **A Teoria do Desenvolvimento Econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SILVA, L. M. E. Crítica à razão dualista/O ornitorrinco. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 20, n. 57, p. 177–180, fev. 2005.

SMITH, A. **Teoria dos Sentimentos Morais**. 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2015.

SMITH, A. **A Riqueza das Nações**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2017.

TEIXEIRA, R. A. Capital e colonização: a constituição da periferia do sistema capitalista mundial. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 36, n. 3, p. 539–591, set. 2006.

WORLD BANK. **Data World Bank. Trade Balance of Countries Series**. Disponível em: <<https://data.worldbank.org/country/brazil?locale=pt>>. Acesso em: 12 jan. 2019.