



Comércio bilateral Brasil-EUA: uma análise da composição setorial das pautas de exportações e importações de 2000 a 2019

DOI: <https://doi.org/10.23925/1806-9029.v33i2e57299>

Autores: **Bruna Mendonça de Oliveira** é mestre em Economia pela Universidade Federal de Alfenas (Unifal-MG). **Alinne Alvim Franchini** é doutora e mestre em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa, bacharel em Economia pela Universidade Federal de Juiz de Fora e é professora do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Alfenas (Unifal-MG). **Manoel Vítor de Souza Veloso** é doutor e mestre em Estatística e Experimentação Agropecuária pela Universidade Federal de Lavras – MG, graduado em Matemática pela Universidade de Uberaba, professor adjunto e vice-diretor do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas (ICSA) da Unifal-MG.

Resumo

Os Estados Unidos representam um importante parceiro comercial do Brasil, sendo que por muitos anos ocuparam a posição de principal destino das exportações brasileiras. O objetivo do artigo é examinar a relação comercial Brasil-EUA, por meio da análise da composição setorial das pautas comerciais brasileiras, entre 2000 e 2019. Os resultados mostram que o Brasil importa produtos com maior intensidade tecnológica e exporta produtos, em sua maioria, de baixo nível tecnológico. Assim, conclui-se que o País necessita de uma mudança na estrutura produtiva, priorizando a participação de produtos de maior intensidade tecnológica na sua pauta exportadora.

Palavras-chave: Comércio bilateral Brasil-EUA; Intensidade tecnológica; Composição setorial.

Abstract

The United States represents an important trading partner of Brazil, and for many years occupied the position of main destination of Brazilian exports. The objective of the article is to examine the Brazil-U.S. trade relationship through the analysis of the sectoral composition of Brazilian trade patterns between 2000 and 2019. The results show that Brazil imports products with higher technological intensity and exports products, mostly of low technological level. Thus, it is concluded that the country needs a change in the productive structure, prioritizing the participation of products of higher technological intensity in its export portfolio.

Keywords: Brazil-US bilateral trade; Technological intensity; Sectorial composition.

JEL: F10, F14, F19



INTRODUÇÃO

A abertura comercial brasileira nos anos 1990 foi um período de grande importância na história econômica do Brasil, dado que marcou o rompimento do protecionismo tarifário do governo com relação às indústrias nacionais, proteção esta que foi herdada do processo de substituição de importações (MORETTI, 2011).

Além da abertura comercial, a criação do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), em março de 1991, também foi uma importante mudança ocorrida na economia brasileira na década de 1990, constituindo uma ruptura do isolamento comercial do Brasil com relação aos países vizinhos. Com isso, o MERCOSUL se tornou um importante bloco econômico que entrou em vigor em 1995, causando uma integração econômica - processo de eliminação de fronteiras e barreiras econômicas - entre os principais países da América do Sul (Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai) (SANTOS, 2013).

De acordo com Moreira e Melo (2003), um dos instrumentos estimulantes do processo de globalização corresponde à queda generalizada das barreiras alfandegárias, que combinada com a especialização econômica, a diversidade de acordos bilaterais e a criação de áreas de livre comércio, contribuiu consideravelmente para o aumento do dinamismo no fluxo do comércio internacional. Esse processo de liberalização do comércio externo, no caso brasileiro, ofereceu oportunidades de obtenção de insumos industriais a baixo custo e de melhor qualidade no mercado externo, aperfeiçoando a tecnologia empregada nos produtos e proporcionando maior competitividade aos produtores domésticos; reestruturando o aparelho produtivo industrial no País.

Dentro deste contexto de intensificação das trocas comerciais destaca-se que, a relação comercial entre Brasil e Estados Unidos é antiga, com os norte-americanos ocupando a posição de maior mercado consumidor dos produtos exportados pelo Brasil, pelo menos até o início do século XXI. Considerando as duas últimas décadas, pode-se dizer que essa relação comercial bilateral passou por momentos de intensificação (principalmente nos governos de FHC e Temer) e por momentos de



declínio (como no governo Lula), causando diferentes impactos sobre a balança comercial brasileira.

No período analisado neste artigo (de 2000 a 2019), os Estados Unidos tiveram uma participação relativa de, em média, 15,45% do total de exportações brasileiras e de, em média, 17,1% do total de importações nacionais, configurando um grande parceiro comercial do Brasil. Os principais produtos brasileiros exportados foram: óleos brutos de petróleo, outros produtos semimanufaturados, outros aviões e outros veículos aéreos, outras gasolinas e pastas químicas. No que concerne às importações, os principais produtos comercializados foram: gásóleo (óleo diesel), outras gasolinas, hulha betuminosa, óleos brutos de petróleo e naftas para petroquímica.

Com a ascensão do mercado chinês, principalmente a partir de 2009, os norte-americanos começaram a perder participação nas pautas comerciais brasileiras, num cenário em que a China se despontou como principal parceiro comercial do Brasil. Porém, como os Estados Unidos ainda são considerados um dos principais parceiros comerciais brasileiros (ocupou, em 2021, a segunda colocação no *ranking* de principais destinos das exportações brasileiras e de principais origens das importações nacionais), neste artigo, propõe-se uma análise da composição setorial das pautas comerciais do Brasil com relação aos norte-americanos (no período de 2000 a 2019), buscando-se discutir como esse comércio bilateral e essas trocas comerciais impactam o balanço de pagamentos (por meio da deterioração dos termos de troca) e, conseqüentemente, o crescimento econômico do País.

O artigo está dividido em quatro partes, além desta contextualização inicial. Na segunda seção, é feita uma discussão sobre as principais teorias de comércio internacional e a crítica cepalina. Na terceira seção, é realizada uma discussão geral da evolução do comércio bilateral entre Brasil e Estados Unidos ao longo desses vinte anos analisados. Na quarta seção, faz-se a análise da composição setorial das pautas comerciais brasileiras, partindo da análise por fator agregado (produtos básicos, semimanufaturados e manufaturados), desagregando de acordo com as



seções da ISIC e, posteriormente, desagregando de acordo com a intensidade tecnológica. Por fim, são apontadas algumas considerações finais.

AS PRINCIPAIS TEORIAS DE COMÉRCIO INTERNACIONAL E A CRÍTICA CEPALINA

O estudo acerca dos determinantes das trocas comerciais internacionais é fundamental na análise do comércio internacional e é um ponto muito importante no debate econômico. Segundo Oliveira (2007), as teorias do comércio internacional se concentram em torno de alguns questionamentos básicos, tais como: entender porque existe comércio entre as nações, os fundamentos básicos, o padrão de comércio, os preços e quantidades das exportações/importações, e as diretrizes que determinam a política comercial dos países. Com isso, essas teorias procuram demonstrar o porquê da existência de comércio internacional, assim como os benefícios e custos reais para o crescimento econômico dos países.

A teoria liberal do comércio internacional foi fundamentada de forma pioneira por Adam Smith (1996) em *A Riqueza das Nações*. A teoria desenvolvida por ele - conhecida como Teoria das Vantagens Absolutas - defendia que um país possuía vantagem absoluta quando sua produtividade, em relação a determinado bem, fosse maior. Com isso, para Smith (1996), se o país produzisse determinado bem utilizando uma menor quantidade de insumos e enfrentando menores custos, ele possuiria vantagem absoluta na produção daquele bem em relação a outro país.

Sendo assim, um país deveria exportar os produtos nos quais seus custos de produção absolutos fossem menores e importar aqueles nos quais seus custos de produção absolutos fossem maiores que de seus parceiros comerciais (essa importação seria possibilitada pelas receitas auferidas das exportações). Seguindo essa linha de especialização, o resultado seria o aumento da produção, da riqueza dos países e do bem-estar mundial (MOREIRA, 2012).

No início do século XIX, David Ricardo elabora a Teoria das Vantagens Comparativas, que seria uma extensão e aprimoramento da teoria de Adam Smith. Com isso, Ricardo (1996) analisa que as relações comerciais entre os países não



ocorreriam segundo o princípio das vantagens absolutas, e sim relativas; ou seja, os países tenderiam a exportar (importar) bens produzidos onde o trabalho fosse relativamente mais (menos) eficiente, de modo que o comércio internacional seria favorável para todos os países, mesmo que alguns fossem mais (menos) eficientes em todas as linhas de produção (MOREIRA, 2012). Assim, a teoria ricardiana possui como foco as diferenças relativas de produtividade entre os países, mostrando que o comércio internacional pode ser benéfico para os países, mesmo que um país possa produzir de maneira mais eficiente, em relação aos outros, todos os produtos que consome (OLIVEIRA, 2007).

A teoria neoclássica de comércio internacional começou a se despontar em 1919 com o trabalho desenvolvido por Heckscher, a partir de um enfoque na dotação relativa dos fatores de produção dos países. Em seu trabalho, o autor incorpora novas variáveis ao estudo dos determinantes do comércio internacional, avaliando também o impacto do mesmo sobre a distribuição de renda em um determinado país. Diferente dos clássicos, a noção de vantagem comparativa passa a estar ligada às diferenciações nas dotações de fatores entre as nações (OLIVEIRA, 2007).

O modelo desenvolvido por Heckscher (1950) e aprimorado por Ohlin (1991) é um modelo neoclássico de comércio internacional bastante difundido na literatura e conhecido como modelo de Heckscher-Ohlin (H-O). Conforme Baskaran *et al.* (2010), em sua versão básica, o modelo associa as dotações relativas de fatores de produção com os fluxos comerciais entre dois países. Nesse contexto, prevê que cada país deverá se especializar na produção do bem que requer o uso intensivo do seu recurso produtivo relativamente abundante.

Posto isto, a sugestão de especialização do modelo de H-O consiste na abundância relativa, isto é, os países tendem a exportar os bens que utilizam intensivamente seu fator de produção relativamente abundante e importar os demais cujos fatores intensivos na sua produção sejam relativamente escassos no país (PEIXOTO; ZSCHABER FILHO; COUTINHO, 2003).



Conforme destaca Silva e Lourenço (2017), o teorema de Heckscher-Ohlin foi complementado por mais três teoremas, que compõem o corpo central da teoria neoclássica sobre o comércio internacional. Esses teoremas são: teorema de Stolper-Samuelson (1941), teorema de equalização dos preços dos fatores de Samuelson (1948) e teorema de Rybczynski (1955).

O teorema de Stolper e Samuelson (1941) buscou analisar o impacto do comércio internacional na distribuição funcional da renda. De acordo com esse teorema, o comércio internacional tende a beneficiar o fator de produção abundante em detrimento ao fator escasso de cada país. Isto é, o livre comércio em determinado país tende a alterar os preços relativos dos bens produzidos, fazendo com que haja mudanças nas remunerações relativas dos fatores de produção, favorecendo o fator com abundância relativa nesse país.

O teorema de equalização dos preços dos fatores, desenvolvido por Samuelson (1948), busca mostrar que os preços dos insumos (fatores de produção) tendem a ser equalizados entre os países que realizam o comércio. Para que o teorema de equalização dos preços dos fatores ocorra precisa-se tomar como hipótese que os países possuem mesma tecnologia. Sendo assim, suponha-se um modelo do tipo $2 \times 2 \times 2$, com dois bens, dois países (doméstico e estrangeiro) e dois fatores de produção (trabalho e capital), e considere que, antes da abertura comercial, o país doméstico apresente preço do trabalho menor e o de capital maior em comparação ao país estrangeiro. Quando os mesmos passarem a se relacionar comercialmente, o país doméstico tende a aumentar suas exportações (intensivas em trabalho), levando ao aumento na demanda relativa por trabalho e, por conseguinte, fazendo com que o trabalho e o capital desloquem de outros setores para o setor em expansão. Isso leva ao aumento do preço do fator trabalho e a redução no preço do fator capital. Em contrapartida, no país estrangeiro, o aumento das importações leva à redução da produção intensiva em trabalho e, logo, tende a ocorrer um movimento dos fatores de produção para o setor intensivo em capital, causando aumento no preço do capital e redução no preço da mão de obra (SILVA; LOURENÇO, 2017). Samuelson (1948) explica que esse movimento de fatores de



produção resultante do comércio internacional que se torna responsável por causar a tendência de equalização dos preços correspondentes nos dois países.

Posteriormente, Rybczynski (1955), desenvolveu um estudo com o objetivo de investigar o efeito na produção, no consumo e nos termos de troca, a partir do aumento de um dado fator de produção. Os resultados sugerem que os novos padrões de produção e consumo estão atrelados ao bem que requer uso intensivo do fator de produção que aumentou.

Dessa forma, se o preço de um determinado produto for fixo e ocorrer um aumento na dotação de um dos fatores de produção, isso tende a acarretar um aumento mais que proporcional na produção do bem no qual esse fator é utilizado de forma relativamente intensiva, e uma queda na produção do outro bem que não utiliza esse fator de maneira relativamente intensiva (RYBCZYNSKI, 1955).

Dado o comércio e a especialização dos países, se houver um aumento no preço relativo de determinado bem, isso tende a causar um aumento no retorno do fator utilizado intensivamente na produção desse bem e uma queda no retorno do outro fator de produção da economia. Ou seja, dado um crescimento no preço relativo de um produto, isso tende a aumentar o retorno real do fator utilizado intensivamente na sua produção e reduzir o retorno real do outro fator. Desse modo, o comércio entre os países pode causar consequências na distribuição de renda, mediante variações na relação entre os preços dos fatores de produção (STOLPER; SAMUELSON, 1941).

Outra teoria bastante difundida é a de Krugman (1979), que em seu artigo estabelece que as economias de escala constituem importante explicação no processo de crescimento do comércio real. A abordagem se diferencia de outros estudos de comércio internacional ao tratar da economia de escala, sob condições de retornos crescentes, em uma estrutura de mercado chamberliana. Ainda segundo Krugman (1980), existe um ceticismo sobre a possibilidade da teoria comparativa de custos para explicar o padrão de comércio. Num cenário em que existe a diferenciação de produtos e a concorrência imperfeita, os países tenderão a exportar os bens para os quais existe grande mercado, na presença de retornos crescentes.



Ethier e Ruffin (2009), ao investigarem a relação de vantagens comparativas e economias de escala com o bem-estar em termos de comércio internacional, por exemplo, concluíram que existe uma possibilidade de reversão da vantagem comparativa, uma vez que os efeitos da economia de escala superam as diferenças de custos comparativos.

Nesse sentido, Krugman (1980) destaca que foram muitos os autores, como Bela Balassa (1967), Herbert Grubel (1967, 1970) e Irving Kravis (1971), que discutiram o comércio internacional a partir da prevalência de trocas de produtos diferenciados, dentro de uma estrutura de concorrência imperfeita. Assim, mesmo que duas economias tenham tecnologia, dotação de recursos produtivos, gostos e preferências semelhantes, os retornos crescentes produzirão ganhos de comércio.

Por sua vez, em seus trabalhos, Kaldor (1972, 1977, 1981) critica a ortodoxia econômica no que concerne ao comércio internacional, principalmente, por conta de seus pressupostos “irreais” como: maximização de lucros e utilidade, concorrência perfeita, conhecimento perfeito e retornos constantes de escala. O autor defende que existem diferenciais nas elasticidades-renda da demanda entre os produtos e setores e que existem retornos crescentes de escala na indústria. Esses retornos crescentes de escala são explicados pelas vantagens cumulativas da indústria ao longo do tempo (como habilidade, conhecimento, experiência etc.), que acabam por desencadear aumento da produtividade e da eficiência (MOREIRA, 2012).

Dessa forma, ainda segundo Moreira (2012), Kaldor procura mostrar o irrealismo das hipóteses defendidas pela ortodoxia econômica e tende a evidenciar o argumento cepalino no que tange à restrição externa dos países da América Latina na época do crescimento primário-exportado; uma vez que destaca a predominância relativa da inelasticidade-renda das exportações de bens primários pelos países periféricos e, concomitantemente, a alta elasticidade-renda das importações de manufaturados dos mesmos.

Dentre os trabalhos da Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL), destaca-se o apresentado por Raul Prebisch (1949), em que o autor aponta que o



estrangulamento externo do desenvolvimento dos países da América Latina está atrelado à deterioração da relação dos preços de intercâmbio, além da diferença de resposta do crescimento das exportações primárias frente à rapidez do crescimento das importações industriais.

Prebisch (1949, 1952) identifica a desigualdade de produtividade nas trocas comerciais entre os países centrais e periféricos e mostra que isso contribui para o desequilíbrio entre as nações. Para evidenciar isso, o autor destaca que as importações de produtos primários tendem a crescer menos que proporcionalmente ao crescimento da renda real, já os produtos industrializados tendem a crescer mais que proporcionalmente ao crescimento da renda real (elasticidade-renda maior que 1).

Posto isso, Prebisch (1949, 1952) afirmava que esse fato ocasionava uma deterioração dos termos de troca entre os países centrais e periféricos, uma vez que os últimos necessitavam de importar produtos industriais e exportavam, principalmente, produtos agrícolas, de baixo valor agregado, setor este, considerado pelo autor, o ponto de estrangulamento interno mais persistente no desenvolvimento latino-americano em função do regime de posse de terra, da ação ineficiente do Estado e da precariedade dos investimentos.

Prebisch (1949, 1952) identifica também que, ainda que os países periféricos chegassem às etapas superiores de desenvolvimento, tal deterioração da relação de preços de intercâmbio prejudicaria todo o processo, uma vez que potencializaria o estrangulamento externo e diminuiria a capacidade de acumulação interna de capital, fato que comprometeria o próprio desenvolvimento.

Por fim, segundo Prebisch (1952), mesmo nos casos de crescimento expressivo das exportações, tal dinâmica foi insuficiente para absorção do aumento da população ativa e neste contexto, o autor destaca a importância da industrialização de modo que o crescimento da economia pudesse se concretizar além do crescimento das exportações primárias. A industrialização então seria a responsável pela absorção da população ativa disponível, sendo a propulsora



também de atividades correlatas, que por sua vez contribuiriam para o processo de geração de empregos.

O BRASIL E SUA RELAÇÃO COMERCIAL COM OS ESTADOS UNIDOS: UM PANORAMA GERAL

Quando se considera a relação comercial com os Estados Unidos, historicamente, esse país tem sido um dos maiores parceiros do Brasil, seja no comércio exterior ou nas relações bilaterais (ANDRADE; NARETTO; FRANCO, 2017). Os norte-americanos foram o principal parceiro comercial brasileiro até os anos 2000, quando as economias em desenvolvimento (como a China) começaram a emergir e ganhar espaço nas pautas comerciais brasileiras.

O período compreendido entre 1970 e 2000 foi marcado por grandes oscilações e mudanças no que diz respeito às políticas internas de Brasil e Estados Unidos, o que acabou afetando as relações econômicas bilaterais entre os mesmos. Com o fim da Guerra Fria e da bipolaridade política nos anos 1980-1990, os Estados Unidos conseguiram recuperar sua posição de principal parceiro do Brasil, mas a condução dessa parceria foi alterada ao longo da década, em decorrência das dificuldades econômicas e políticas enfrentadas pelos norte-americanos (ANDRADE; NARETTO; FRANCO, 2017).

De acordo com Pecequilo (2008), a evolução do relacionamento bilateral entre Brasil e Estados Unidos apresentou momentos de alinhamento (refere-se à ideia de aliança especial) e autonomia (política externa independente). Andrade, Naretto e Franco (2017) destacam que nos anos 1970, a política externa brasileira passou de uma postura de alinhamento para uma postura de autonomia em relação aos Estados Unidos, postura esta que foi mantida até o início da década de 1990. Em decorrência disso, a década de 1980 foi marcada pela deterioração das relações bilaterais, o que seria revertido somente em 1990, com o retorno brasileiro à aliança especial com os norte-americanos.

Sendo assim, três etapas podem ser identificadas na década de 1990 (fase de alinhamento): Fernando Collor de Mello (1990-1992), Itamar Franco (1992-1994) e Fernando Henrique Cardoso (1995-1999). O presidente Collor buscou o



alinhamento automático com os Estados Unidos, em especial, por conta dos processos de abertura da economia brasileira e privatização. Por outro lado, no que diz respeito à integração regional, o então presidente validou as aspirações do presidente norte-americano Bush, o que resultou na Iniciativa para as Américas (IA) de 1990, reafirmando a América Latina como zona preferencial de interesse. Já os governos de Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso assumiram uma postura mais pragmática em suas relações com os Estados Unidos; sendo que no primeiro governo o MERCOSUL emergiu como prioridade, e no segundo governo, FHC promoveu ajustes na política externa, diversificando e ampliando as parcerias comerciais brasileiras (PECEQUILO, 2008).

No período de 1999 a 2004, a política externa brasileira em relação aos Estados Unidos passou a apresentar uma postura de autonomia. Em 2003, com a transição de poder no Brasil e a eleição de Lula, o perfil de autonomia da política externa foi acentuado, passando a se caracterizar pelo reforço da cooperação do eixo Sul-Sul e buscando a diversificação dos parceiros comerciais brasileiros fora do eixo do mercado europeu e norte-americano. De 2005 a 2008, a posição brasileira em relação aos norte-americanos foi a de estabelecimento de um diálogo estratégico; porém, a partir de 2008, com a crise econômico-financeira internacional, o comércio bilateral Brasil-Estados Unidos sofreu com a desaceleração. Dentro desse contexto, outro acontecimento que afetou as relações comerciais entre os países foi a ascensão da China no comércio internacional, que passou a ser o principal parceiro comercial brasileiro (ANDRADE; NARETTO; FRANCO, 2017).

Segundo Lima (2019), durante o governo Dilma podem ser destacados dois períodos distintos: no primeiro, uma tentativa de reaproximação com os Estados Unidos e, no segundo, uma nova política externa de distanciamento dos norte-americanos. No início do governo Dilma, buscou-se uma nova estratégia de reaproximação comercial, procurando aprofundar as relações comerciais e políticas entre os países, mas também prosseguindo com a lógica de fortalecer os laços comerciais com os países do BRICS e de outras regiões. Em um segundo momento, mais especificamente após o caso de Edward Snowden e a suposta “espionagem”



norte-americana, a posição brasileira mudou para uma postura de distanciamento em relação aos Estados Unidos.

Ademais, ainda segundo Silva (2019), pode-se dizer que, conceitualmente, houve uma continuidade da política externa em relação ao governo anterior, dado que o governo Dilma também focou no comércio multilateral e dedicou mais atenção para os países da América do Sul. Porém, essa continuidade se deu apenas conceitualmente, pois não houve um nível de esforço e proatividade da política externa como ocorreu no governo de Lula; na verdade, a política externa do governo Dilma foi mais reativa e espasmódica, ou seja, o governo somente reagia frente às dificuldades causadas pelas conjunturas interna e externa desfavoráveis.

Já no período de 2016 a 2018, durante o governo Temer, a política externa brasileira em relação aos Estados Unidos consistiu em uma reaproximação e fortalecimento das relações comerciais bilaterais. Uma das principais diretrizes adotadas pelo governo no que tange à política externa foi baseada no princípio da “desideologização”, isto é, afastamento de parceiros comerciais “não tradicionais” (como Bolívia, Venezuela, Cuba etc.) e uma mudança progressiva para parcerias bilaterais “tradicionais” como Estados Unidos e Europa Ocidental (MOREIRA, 2020).

De acordo com Moreira (2020), no ano de 2019 (último ano analisado neste trabalho e primeiro ano do governo de Jair Bolsonaro), pode-se perceber que a política externa implementada pelo governo buscou dar continuidade à desenvolvida anteriormente, principalmente no que diz respeito à potencialização do comércio bilateral e uma maior aproximação com os países ocidentais e “tradicionais”. Além disso, também se percebe a clara intenção de ampliar o escopo do comércio bilateral para países afins politicamente ao novo governo e aprofundar cada vez mais as relações comerciais com os norte-americanos.

Sendo assim, a análise a seguir da evolução da parceria comercial entre Brasil e Estados Unidos, se justifica por essa relação comercial ser o foco do estudo. Como pode-se observar nas Tabelas 1 (1.A e 1.B) e 2 (2.A e 2.B), Estados Unidos representam um grande parceiro comercial brasileiro, uma vez que, em 2019, 13,2% do total das exportações brasileiras foram destinadas à esse país, e 17% do total de

importações do Brasil vieram dos Estados Unidos. No período analisado, de 2000 a 2019, a maior participação dos Estados Unidos na pauta de exportações brasileiras foi em 2002 (25,4%); já no que tange às importações, as mesmos se destacaram em 2001 (23,2%).

Pode-se perceber também que os Estados Unidos começaram a perder participação relativa nas pautas de exportações e importações brasileiras nos últimos anos, uma vez que a China começou a se despontar (principalmente a partir de 2009) como principal parceiro comercial brasileiro (ocupando um lugar que antes pertencia aos norte-americanos).

Tabela 1.A - Exportações brasileiras por países de destino, participação relativa (%), 2000-2009

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
China	2,0	3,3	4,2	6,2	5,6	5,7	6,1	6,7	8,3	13,7
EUA	23,9	24,3	25,4	22,8	20,7	19,1	17,8	15,6	13,8	10,2
Argentina	11,3	8,6	3,9	6,2	7,6	8,4	8,5	9,0	8,9	8,3
Holanda	5,1	4,9	5,3	5,8	6,1	4,4	4,2	5,5	5,3	5,3
Alemanha	4,6	4,3	4,2	4,3	4,2	4,3	4,1	4,5	4,5	4,0
Japão	4,5	3,4	3,5	3,2	2,9	2,9	2,8	2,7	3,1	2,7
Resto do mundo	48,6	51,2	53,5	51,5	52,9	55,2	56,5	56,0	56,1	55,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaboração própria com base nos dados do ComexStat (2020).

Tabela 1.B - Exportações brasileiras por países de destino, participação relativa (%), 2010-2019

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
China	15,2	17,3	17,0	19,0	18,0	18,6	18,9	21,8	26,7	28,1
EUA	9,5	10,0	11,0	10,2	12,0	12,6	12,5	12,3	12,0	13,2
Argentina	9,2	8,9	7,4	8,1	6,3	6,7	7,2	8,1	6,2	4,3
Holanda	5,1	5,3	6,2	7,2	5,8	5,2	5,6	4,2	5,4	4,5
Alemanha	4,0	3,5	3,0	2,7	2,9	2,7	2,6	2,2	2,2	2,1
Japão	3,5	3,7	3,3	3,2	2,9	2,5	2,5	2,4	1,8	2,4
Resto do mundo	53,5	51,3	52,1	49,6	52,1	51,7	50,7	49,0	45,7	45,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaboração própria com base nos dados do ComexStat (2020).



Tabela 2.A - Importações brasileiras por países de origem, participação relativa (%), 2000-2009

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
China	2,2	2,4	3,3	4,4	5,9	7,3	8,7	10,4	11,6	12,4
EUA	23,1	23,2	21,8	19,8	18,1	17,2	16,0	15,5	14,8	15,7
Argentina	12,2	11,2	10,1	9,7	8,9	8,5	8,8	8,6	7,7	8,8
Alemanha	7,9	8,7	9,4	8,7	8,1	8,4	7,1	7,2	6,9	7,7
Japão	5,3	5,5	5,0	5,2	4,6	4,6	4,2	3,8	3,9	4,2
Holanda	1,2	1,0	1,1	1,0	1,0	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8
Resto do mundo	48,1	48,0	49,3	51,2	53,4	53,2	54,3	53,6	54,3	50,4
Total	100,0									

Fonte: elaboração própria com base nos dados do ComexStat (2020).

Tabela 2.B - Importações brasileiras por países de origem, participação relativa (%), 2010-2019

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
China	14,1	14,5	15,3	15,6	16,3	17,9	17,0	18,1	19,2	19,9
EUA	14,9	15,0	14,5	15,0	15,3	15,4	17,3	16,5	16,0	17,0
Argentina	7,9	7,5	7,3	6,9	6,2	6,0	6,6	6,2	6,1	5,9
Alemanha	6,9	6,7	6,4	6,3	6,0	6,0	6,6	6,1	5,8	5,7
Japão	3,8	3,5	3,4	2,9	2,6	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3
Holanda	0,9	1,0	1,4	1,0	1,4	1,4	1,3	1,3	0,9	1,2
Resto do mundo	51,5	51,8	51,7	52,3	52,2	50,5	48,6	49,3	49,6	48,0
Total	100,0									

Fonte: elaboração própria com base nos dados do ComexStat (2020).

A título de ilustração, nas Tabelas 3.A e 3.B, encontram-se os códigos NCM dos principais produtos exportados para os Estados Unidos (de 2000 a 2019), assim como suas participações relativas no total de exportações. Os principais produtos foram respectivamente: óleos brutos de petróleo (NCM 27090010); outros produtos semimanufaturados de ferro ou aço não ligado, de seção transversal retangular, que contenham, em peso, menos de 0,25 % de carbono (NCM 72071200); outros aviões e outros veículos aéreos, de peso superior a 15.000 kg, vazios (NCM 88024090); outras gasolinas, exceto para aviação (NCM 27101259); e pastas químicas de madeira, à soda ou ao sulfato, exceto pastas para dissolução, semibranqueadas ou branqueadas, de não coníferas (NCM 47032900).

Com a análise dos dados apresentados na tabela, se pode perceber que de 2000 a 2011, o Brasil ainda não exportava outras gasolinas, exceto para avião para



os norte-americanos, passando, a partir de 2012, a constituir um produto importante para a receita de exportação brasileira.

Tabela 3.A - Principais produtos exportados para os Estados Unidos, participação relativa (%), 2000-2009

Código NCM	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
27090010 ¹	0,3	0,2	1,2	2,1	1,6	3,0	8,0	12,5	15,9	15,3
72071200 ²	2,5	1,9	2,0	1,9	2,4	1,4	1,5	1,2	1,5	0,8
88024090 ³	2,2	2,0	2,3	2,2	3,6	4,0	3,0	6,0	7,3	3,7
27101259 ⁴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47032900 ⁵	3,2	2,4	1,9	1,8	1,8	1,8	1,9	2,4	2,8	3,3
Total	8,2	6,5	7,4	8,0	9,4	10,2	14,4	22,1	27,5	23,1

Fonte: elaboração própria com base nos dados do ComexStat (2020).

Tabela 3.B - Principais produtos exportados para os Estados Unidos, participação relativa (%), 2010-2019

Código NCM	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
27090010 ¹	19,9	22,4	20,8	14,1	12,6	7,9	4,9	9,8	10,5	10,8
72071200 ²	1,7	5,6	5,5	5,2	5,3	4,3	2,8	3,9	7,1	6,2
88024090 ³	0,9	1,5	2,1	3,1	6,2	9,4	10,1	6,9	5,4	5,5
27101259 ⁴	0	0	0,2	0,4	0,2	0,7	0,6	0,4	1,2	4,1
47032900 ⁵	4,2	3,4	3,1	3,9	3,4	3,9	3,7	3,6	3,6	3,8
Total	26,7	32,9	31,7	26,7	27,7	26,2	22,1	24,6	27,8	30,4

Fonte: elaboração própria com base nos dados do ComexStat (2020).

¹ Nota: óleos brutos de petróleo; ² outros produtos semimanufaturados de ferro ou aço não ligado, que contenham, em peso, menos de 0,25 % de carbono; ³ outros aviões e outros veículos aéreos; ⁴ outras gasolinas, exceto para aviação; ⁵ pastas químicas de madeira, à soda ou ao sulfato, exceto pastas para dissolução, semibranqueadas ou branqueadas, de não coníferas.

No que concerne aos principais produtos exportados, o primeiro (óleos brutos de petróleo) corresponde à Indústria Extrativa e os demais se enquadram na Indústria de Transformação. Considerando em termos de intensidade tecnológica, as pastas químicas podem ser classificadas no grupo de baixa tecnologia, outros produtos semimanufaturados e outras gasolinas se enquadram no grupo de média-baixa tecnologia e, por fim, outros aviões e outros veículos aéreos podem ser classificados como produtos de alta tecnologia. Esse resultado vai ao encontro com o que será discutido mais à frente, uma vez que houve aumento nas exportações de manufaturados para os Estados Unidos no período analisado.

Já as Tabelas 4.A e 4.B fornecem os códigos NCM e as respectivas participações relativas no total de importações dos principais produtos importados pelo Brasil dos Estados Unidos no período analisado (2000 a 2019). Esses produtos foram respectivamente: gasóleo (óleo diesel) (NCM 27101921); outras gasolinas,

exceto para aviação (NCM 27101259); hulha betuminosa, não aglomerada (NCM 27011200); óleos brutos de petróleo (NCM 27090010); e naftas para petroquímica (NCM 27101241).

Como se pode perceber, de 2000 a 2011, outras gasolinas, exceto para avião e naftas para petroquímica não faziam parte da pauta de importações brasileira, passando a constituírem grande parte das despesas do Brasil com as importações norte-americanas nos anos posteriores. Também pode ser visto que nos anos de 2000 e 2001, o Brasil não importava gasóleo (óleo diesel) dos norte-americanos, passando a representar, a partir de 2010, o produto com maior participação relativa na pauta de importações brasileiras.

Tabela 4.A - Principais produtos importados dos Estados Unidos, participação relativa (%), 2000-2009

Código NCM	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
27101921 ¹	0	0	0,2	0,1	0,1	0,6	1,1	1,2	3,2	2,1
27101259 ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27011200 ³	0,3	0,3	0,3	0,3	0,7	0,3	0,6	0,4	0,3	3,8
27090010 ⁴	0,2	0,4	0,4	0	0,2	1,8	1,0	2,8	2,1	0,2
27101241 ⁵	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0,5	0,7	0,9	0,4	1,0	2,7	2,7	4,4	5,6	6,1

Fonte: elaboração própria com base nos dados do ComexStat (2020).

Tabela 4.B - Principais produtos importados dos Estados Unidos, participação relativa (%), 2010-2019

Código NCM	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
27101921 ¹	6,6	6,1	8,5	7,7	10,4	5,1	8,9	17,9	18,3	18,3
27101259 ²	0	0	1,7	2,6	0,5	0,9	1,2	2,9	2,8	4,5
27011200 ³	3,4	4,7	3,5	2,7	2,1	2,1	1,9	3,5	3,3	3,8
27090010 ⁴	0,7	0,8	0,2	0	0,1	0,8	0,4	0,5	2,4	3,1
27101241 ⁵	0	0	0,3	0,6	1,1	0,8	0,9	0,6	0,9	2,5
Total	10,7	11,6	14,2	13,6	14,2	9,7	13,3	25,4	27,7	32,2

Fonte: elaboração própria com base nos dados do ComexStat (2020).

Nota: ¹gasóleo (óleo diesel); ²outras gasolinas, exceto para aviação; ³hulha betuminosa, não aglomerada; ⁴óleos brutos de petróleo; ⁵naftas para petroquímica.

Levando em consideração os principais produtos importados dos Estados Unidos no período de 2000 a 2019, todos eles são produtos classificados como básicos, sendo que hulha betuminosa e óleos brutos de petróleo correspondem à Indústria Extrativa, enquanto os demais produtos correspondem à Indústria de Transformação. Tendo em vista os produtos classificados dentro da Indústria de



Transformação, os três se enquadram em produtos de média-baixa tecnologia. Essa discussão vai ao encontro com o que será visto mais adiante, uma vez que ocorreu aumento nas importações de produtos básicos dos Estados Unidos no período estudado.

Sendo assim, de acordo com os dados obtidos no Comex Stat (2020), em 2019, os óleos combustíveis de petróleo ou de minerais betuminosos, exceto óleos brutos, corresponderam à maior participação relativa nas importações brasileiras dos norte-americanos, alcançando 27% do total importado pelo Brasil desse país.

ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO SETORIAL DAS PAUTAS DE EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS EM RELAÇÃO AO COMÉRCIO COM OS ESTADOS UNIDOS

Nesta seção buscou-se realizar uma análise da composição setorial das pautas de exportações e importações brasileiras, considerando a relação comercial do Brasil com os Estados Unidos, procurando desenvolver uma discussão de como essas relações evoluíram ao longo do período analisado (2000 a 2019).

Nas Tabelas 5.A e 5.B encontram-se as exportações brasileiras (em termos relativos) de produtos básicos, semimanufaturados e manufaturados para os Estados Unidos, no período de 2000 a 2019 (os dados foram obtidos por meio do site do Comex Stat). A partir dos resultados encontrados, pode-se perceber a relevância dos produtos básicos na pauta de exportações, sofrendo algumas oscilações ao longo do período (menor participação em 2011 - 42,8%), mas continuando com a maior participação na pauta de produtos exportados para os norte-americanos.

Em relação aos produtos manufaturados exportados para os EUA, os mesmos apresentaram aumento na participação relativa ao longo do período, passando de 9,8% em 2000 para 23,3% em 2019.

No que tange às exportações de produtos semimanufaturados, os mesmos mantiveram uma participação sem grandes oscilações ao longo desses 20 anos analisados (2000-2019).

Tabela 5.A - Exportações brasileiras por fator agregado para os Estados Unidos, participação relativa (%), 2000-2009

Destino	Fator agregado	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Estados Unidos	Básicos	67,0	68,3	68,2	64,3	58,6	59,0	55,8	52,9	52,2	54,4
	Semimanufaturados	23,2	19,8	20,8	20,5	29,4	29,9	29,1	26,5	23,8	19,9
	Manufaturados	9,8	11,9	11,0	15,2	12,1	11,1	15,1	20,6	24,0	25,7
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: elaboração própria com base nos dados do ComexStat (2020).

Tabela 5.B - Exportações brasileiras por fator agregado para os Estados Unidos, participação relativa (%), 2010-2019

Destino	Fator agregado	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Estados Unidos	Básicos	47,3	42,8	47,1	52,6	50,8	57,5	62,6	56,0	53,5	52,3
	Semimanufaturados	21,2	23,9	23,8	23,8	25,6	24,3	23,5	25,8	26,7	24,4
	Manufaturados	31,5	33,3	29,1	23,6	23,6	18,1	14,0	18,2	19,8	23,3
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: elaboração própria com base nos dados do ComexStat (2020).

Nas tabelas a seguir (Tabelas 6.A e 6.B), encontram-se as participações relativas de produtos básicos, semimanufaturados e manufaturados na pauta de importações brasileira (considerando importações dos Estados Unidos), no período de 2000 a 2019. Pela análise das mesmas, é possível perceber que as importações de produtos básicos aumentaram no período analisado, passando de 3,7% em 2000 para 39,7% em 2019. As importações de produtos manufaturados apresentaram uma queda no período, reduzindo sua participação relativa de 85,1% para 50,6%. Já as importações de produtos semimanufaturados se mantiveram relativamente constantes, com a menor participação relativa em 2018 (9,5%).

Tabela 6.A - Importações brasileiras por fator agregado dos Estados Unidos, participação relativa (%), 2000-2009

Origem	Fator agregado	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Estados Unidos	Básicos	3,7	4,0	5,5	5,6	5,5	8,7	8,4	10,6	13,0	11,8
	Semimanufaturados	11,2	11,1	11,2	11,8	12,8	13,1	13,1	14,5	14,6	13,3
	Manufaturados	85,1	84,9	83,3	82,7	81,7	78,2	78,5	74,8	72,8	75,0
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: elaboração própria com base nos dados do ComexStat (2020).

Tabela 6.B - Importações brasileiras por fator agregado dos Estados Unidos, participação relativa (%), 2010-2019

Origem	Fator agregado	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Estados Unidos	Básicos	18,9	21,2	20,6	22,9	24,6	16,4	20,3	33,0	38,2	39,7
	Semimanufaturados	13,0	11,6	12,0	11,5	10,9	11,8	11,2	10,3	9,5	9,7
	Manufaturados	68,1	67,2	67,3	65,6	64,5	71,8	68,5	56,7	52,3	50,6
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: elaboração própria com base nos dados do ComexStat (2020).

Com o intuito de estender a análise setorial das pautas de exportações e importações brasileiras, buscou-se desagregar os setores de produtos básicos, semimanufaturados e manufaturados, levando em consideração as seções da Classificação Internacional Normalizada Industrial de Todas as Atividades Econômicas (ISIC)⁵⁰. Neste estudo, foi utilizada a revisão 4.0 da ISIC, passando a considerar a participação relativa nos setores (por fator agregado) da Agropecuária, Indústria Extrativa, Indústria de Transformação e Outros produtos.

Nas Tabelas 7.A e 7.B, podem ser vistas as participações relativas da Agropecuária, da Indústria Extrativa, da Indústria de Transformação e de Outros produtos nas exportações brasileiras por fator agregado (**B** - básicos; **S** - semimanufaturados; e **M** - manufaturados) para os Estados Unidos no período de 2000 a 2019. Como se pode perceber, somente no setor de produtos básicos que a Agropecuária e a Indústria Extrativa possuem participações relevantes (com maior relevância para a Indústria Extrativa dentro desse setor). Já nos setores de produtos semimanufaturados e manufaturados, elas passam a ter participações nulas, ganhando destaque a participação da Indústria de Transformação (quase 100%).

Outro fato importante de se destacar é que, a partir de 2005, a Indústria Extrativa começou a ter uma participação relativa maior do que a Indústria de Transformação nas exportações de produtos básicos para os EUA (aumentando sua participação de 19,2% para 51,7% ao longo do período analisado).

⁵⁰Classificação proposta pela OCDE. A comparação entre NCM e ISIC foi feita por meio das tabelas de correspondência disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

Tabela 7.A - Exportações brasileiras para os Estados Unidos, por fator agregado, classificadas segundo seção ISIC, participação relativa (%), 2000-2009

Fator agregado	Seção ISIC	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
B	Agropecuária	34,1	19,0	23,8	19,3	26,7	28,2	22,7	17,5	15,5	26,4
	Indústria Extrativa	19,2	11,5	22,4	21,9	24,6	40,6	61,6	67,1	72,3	64,8
	Indústria de Transformação	46,4	69,2	53,7	58,7	48,6	31,2	15,7	15,4	12,2	8,8
	Outros produtos	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
S	Agropecuária	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Indústria Extrativa	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0
	Indústria de Transformação	99,9	99,9	99,9	99,9	99,8	99,8	99,8	99,7	99,6	99,8
	Outros produtos	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,2
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
M	Agropecuária	0	0	0	0	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0
	Indústria Extrativa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Indústria de Transformação	99,9	99,8	99,8	99,8	99,7	99,7	99,7	99,6	99,8	99,5
	Outros produtos	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,5
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: elaboração própria com base nos dados do ComexStat (2020).

Tabela 7.B - Exportações brasileiras para os Estados Unidos, por fator agregado, classificadas segundo seção ISIC, participação relativa (%), 2010-2019

Fator agregado	Seção ISIC	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
B	Agropecuária	23,2	25,3	19,7	28,0	32,2	35,8	39,8	25,6	19,2	17,8
	Indústria Extrativa	68,5	71,3	75,9	66,2	61,5	53,2	44,4	61,9	61,2	51,7
	Indústria de Transformação	8,2	3,3	4,4	5,8	6,2	11,0	15,8	12,3	19,4	30,4
	Outros produtos	0,1	0,1	0	0	0,1	0	0	0,2	0,2	0,1
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
S	Agropecuária	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Indústria Extrativa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Indústria de Transformação	99,5	99,6	99,3	99,5	99,0	99,3	99,0	99,4	99,6	99,5
	Outros produtos	0,5	0,4	0,7	0,5	1,0	0,7	1,0	0,6	0,4	0,5
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
M	Agropecuária	0	0,1	0	0	0	0	0,1	0	0	0
	Indústria Extrativa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Indústria de Transformação	99,6	99,5	99,5	99,3	99,5	99,4	99,1	99,0	99,1	98,6
	Outros produtos	0,4	0,4	0,5	0,7	0,5	0,6	0,8	1,0	0,9	1,4
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: elaboração própria com base nos dados do ComexStat (2020).

Já as tabelas a seguir (Tabelas 8.A e 8.B), indicam as participações relativas da Agropecuária, Indústria Extrativa, Indústria de Transformação e Outros produtos nas importações brasileiras dos norte-americanos ao longo desses 20 anos. Como pode-se perceber, no setor de produtos básicos, a Indústria de

Transformação passa a apresentar a maior participação relativa, elevando sua participação de 48,5% em 2000 para 78,4% em 2019. Esse resultado já era de se esperar, dado que as exportações do Brasil para os Estados Unidos são, em sua maioria, *commodities*, com baixo valor agregado. Em contraste, suas importações (mesmo dentro do setor de produtos básicos), possuem um maior valor agregado em decorrência da natureza dos produtos (maioria dentro da Indústria de Transformação).

Em relação às importações de produtos semimanufaturados e manufaturados, o cenário continua o mesmo das exportações, com maior participação relativa da Indústria de Transformação.

Como discutido anteriormente, de 2000 a 2019 ocorreu aumento nas importações de produtos básicos dos Estados Unidos. Observando as tabelas abaixo, pode-se perceber que esse aumento ocorreu na importação de básicos relacionados à Indústria de Transformação, que elevou sua participação em 29,9% ao longo dos 20 anos.

Tabela 8.A - Importações brasileiras dos Estados Unidos, por fator agregado, classificadas segundo seção ISIC, participação relativa (%), 2000-2009

Fator agregado	Seção ISIC	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
B	Agropecuária	8,7	9,1	23,3	30,6	7,6	2,4	2,5	6,1	11,2	4,4
	Indústria Extrativa	42,8	47,2	45,5	35,0	58,9	62,0	52,4	57,9	34,1	47,3
	Indústria de Transformação	48,5	43,6	31,0	34,4	33,4	35,6	45,1	36,0	54,6	48,3
	Outros produtos	0	0,1	0,2	0	0,1	0	0	0	0,1	0
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
S	Agropecuária	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Indústria Extrativa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Indústria de Transformação	99,7	99,8	99,9	99,7	99,8	99,5	99,8	99,3	99,5	99,6
	Outros produtos	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,5	0,2	0,7	0,5	0,4
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
M	Agropecuária	0,6	0	0,2	0,9	1,1	0,2	0,5	0,3	0,2	0,1
	Indústria Extrativa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Indústria de Transformação	98,8	99,5	99,4	98,8	98,6	99,4	99,1	99,3	99,5	99,6
	Outros produtos	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: elaboração própria com base nos dados do ComexStat (2020).

Tabela 8.B - Importações brasileiras dos Estados Unidos, por fator agregado, classificadas segundo seção ISIC, participação relativa (%), 2010-2019

Fator agregado	Seção ISIC	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
B	Agropecuária	3,3	1,3	1,1	14,6	10,5	3,6	6,3	1,8	1,1	1,3
	Indústria Extrativa	27,8	31,5	23,4	14,2	10,8	20,9	14,7	16,0	19,2	20,3
	Indústria de Transformação	68,9	67,2	75,5	71,2	78,7	75,5	79,0	82,2	79,7	78,4
	Outros produtos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
S	Agropecuária	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0
	Indústria Extrativa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Indústria de Transformação	99,1	99,2	96,4	99,7	99,7	99,9	99,7	99,9	97,5	98,7
	Outros produtos	0,9	0,8	3,6	0,2	0,3	0,1	0,3	0,1	2,5	1,3
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
M	Agropecuária	0,2	1,5	0	0,1	0,1	0	0	0,4	0,2	0
	Indústria Extrativa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Indústria de Transformação	99,6	98,2	99,7	99,6	99,5	99,7	99,5	99,2	99,4	99,7
	Outros produtos	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4	0,3
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: elaboração própria com base nos dados do ComexStat (2020).

Utilizando o estudo publicado pela Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (2015), torna-se possível discernir qual a intensidade tecnológica das exportações e importações brasileiras por fator agregado. Essa classificação por intensidade tecnológica da OCDE (2015) desagrega diversos setores da Indústria de Transformação em diferentes níveis tecnológicos: alta tecnologia, média-alta tecnologia, média-baixa tecnologia e baixa tecnologia. Com isso, buscou-se desagregar as exportações e as importações do Brasil (referentes à Indústria de Transformação) de acordo com a intensidade tecnológica empregada na produção, a fim de analisar mais profundamente suas relações comerciais com os Estados Unidos.

Nas Tabelas 9.A e 9.B, encontram-se os dados das exportações brasileiras (por fator agregado), de 2000 a 2019, para os Estados Unidos, referentes à Indústria de Transformação e classificadas por intensidade tecnológica. Como pode-se observar, as maiores participações relativas nas exportações de produtos básicos e semimanufaturados referem-se à produtos de média-baixa e baixa tecnologias. Mesmo quando se considera as exportações de manufaturados para os norte-

americanos, os produtos de baixa tecnologia ainda possuem participações relevantes na pauta de exportações brasileira.

Como discutido anteriormente, os produtos básicos possuem maior participação na pauta de exportações para os Estados Unidos, o que não é um cenário bom para o Brasil, dado que esses produtos não possuem um alto nível tecnológico em sua produção e, conseqüentemente, possuem baixo valor agregado.

Como visto também, os produtos manufaturados aumentaram sua participação nas exportações brasileiras para os norte-americanos ao longo do período analisado, mas como pode-se observar abaixo, esses produtos não correspondem à produtos de alta tecnologia, uma vez que houve redução na participação desse nível de intensidade tecnológica de 34,3% em 2000 para 27,9% em 2019 (chegando à sua menor participação em 2010, com 12,8%).

Tabela 9.A - Exportações brasileiras (Indústria de Transformação) para os Estados Unidos, por fator agregado, classificadas segundo intensidade tecnológica, participação relativa (%), 2000-2009

Fator agregado	Intensidade tecnológica	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
B	Alta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Média-alta	0,4	1,0	1,3	0,4	1,3	3,5	1,7	4,7	6,2	4,5
	Média-baixa	73,6	87,0	76,4	84,5	78,5	73,2	66,1	66,6	67,9	54,0
	Baixa	26,0	12,0	22,3	15,1	20,2	23,3	32,2	28,7	25,9	41,5
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
S	Alta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Média-alta	1,7	1,9	2,6	3,1	1,9	3,2	3,0	3,2	3,1	4,6
	Média-baixa	77,0	71,7	67,3	64,1	68,6	69,8	70,9	73,5	79,5	71,5
	Baixa	21,3	26,4	30,1	32,8	29,5	27,0	26,1	23,3	17,4	23,9
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
M	Alta	34,3	40,6	36,9	29,8	27,7	25,2	16,7	19,6	21,3	18,9
	Média-alta	31,7	29,1	32,1	34,9	36,7	41,5	48,7	42,2	40,8	39,5
	Média-baixa	3,7	3,5	4,2	5,0	6,5	6,9	8,3	9,6	13,5	9,5
	Baixa	30,3	26,8	26,8	30,3	29,1	26,4	26,3	28,6	24,4	32,1
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: elaboração própria com base nos dados do ComexStat (2020).

Tabela 9.B - Exportações brasileiras (Indústria de Transformação) para os Estados Unidos, por fator agregado, classificadas segundo intensidade tecnológica, participação relativa (%), 2010-2019

Fator agregado	Intensidade tecnológica	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
B	Alta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Média-alta	4,5	10,0	2,5	1,0	7,9	4,5	1,7	1,1	3,2	0,8
	Média-baixa	52,3	22,9	42,4	42,2	38,4	51,5	55,8	46,7	70,2	83,9
	Baixa	43,2	67,1	55,1	56,8	53,7	44,0	42,5	52,2	26,6	15,3
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
S	Alta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Média-alta	4,2	4,0	3,5	2,9	3,0	3,8	7,2	5,8	3,2	3,7
	Média-baixa	73,5	81,7	80,7	78,0	78,9	75,2	68,2	71,9	76,2	75,2
	Baixa	22,3	14,3	15,8	19,1	18,1	21,0	24,6	22,3	20,6	21,1
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
M	Alta	12,8	13,2	15,3	22,6	31,8	38,7	40,2	36,4	32,3	27,9
	Média-alta	45,2	49,8	52,8	42,5	36,2	28,8	29,5	33,8	36,4	39,7
	Média-baixa	9,9	8,2	7,9	9,5	8,5	9,2	8,3	8,6	9,3	9,1
	Baixa	32,1	28,8	24,0	25,4	23,5	23,3	22,0	21,2	22,0	23,3
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: elaboração própria com base nos dados do ComexStat (2020).

Nas tabelas a seguir (Tabelas 10.A e 10.B), podem ser observadas as participações relativas de cada nível tecnológico no total de importações brasileiras (por fator agregado) dos Estados Unidos, no período de 2000 a 2019. Na importação de produtos básicos, pode-se perceber que houve aumento da participação de produtos de média-baixa tecnologia (aumentando de 74,8% em 2000 para 97,3% em 2019); produtos de baixa tecnologia sofreram queda relevante na sua participação, passando de 21,1% em 2000 para 1,7% em 2019; e produtos de média-alta tecnologia - apesar de apresentarem queda na participação ao longo do tempo -, chegaram, em 2004 e 2008, a ter, respectivamente, participações de 15,3% e 11,5% do total de básicos importados dos EUA.

Em relação às importações de semimanufaturados, ocorreu aumento na participação de produtos de média-alta tecnologia (41,0% em 2000 para 51,2% em 2019) e queda na participação de produtos de média-baixa tecnologia (57,4% em 2000 para 47,3% em 2019). E, no que diz respeito às importações de manufaturados, houve aumento na participação de produtos de média-alta tecnologia (46,4% em 2000 para 66,8% em 2019) e queda na participação de produtos de alta tecnologia (46,6% em 2000 para 24,6% em 2019).

Como visto anteriormente, de 2000 a 2019, o Brasil aumentou sua importação de produtos básicos dos Estados Unidos e, fazendo correspondência com as tabelas abaixo, pode-se dizer que o aumento ocorreu dentro do nível de média-baixa tecnologia, dado que foi o que mais aumentou sua participação relativa no período.

Tabela 10.A - Importações brasileiras (Indústria de Transformação) dos Estados Unidos, por fator agregado, classificadas segundo intensidade tecnológica, participação relativa (%), 2000-2009

Fator agregado	Intensidade tecnológica	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
B	Alta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Média-alta	4,1	3,3	5,2	9,5	15,3	8,2	7,0	4,7	11,5	7,4
	Média-baixa	74,8	76,0	71,0	70,7	62,0	75,5	81,1	83,4	82,9	85,1
	Baixa	21,1	20,7	23,8	19,8	22,7	16,3	11,9	11,9	5,6	7,5
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
S	Alta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Média-alta	41,0	37,0	39,2	40,6	41,3	44,0	45,7	45,3	45,2	46,4
	Média-baixa	57,4	61,4	59,2	57,5	57,5	55,0	53,4	53,9	54,2	52,9
	Baixa	1,6	1,6	1,6	1,9	1,2	1,0	0,9	0,8	0,6	0,7
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
M	Alta	46,6	41,7	34,5	33,4	36,7	38,0	38,5	37,5	36,6	37,2
	Média-alta	46,4	51,9	58,5	59,8	56,2	54,5	53,9	54,4	55,9	54,1
	Média-baixa	1,3	1,2	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,5	1,7
	Baixa	5,7	5,2	5,6	5,4	5,6	6,0	6,0	6,5	6,0	7,0
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: elaboração própria com base nos dados do ComexStat (2020).

Tabela 10.B - Importações brasileiras (Indústria de Transformação) dos Estados Unidos, por fator agregado, classificadas segundo intensidade tecnológica, participação relativa (%), 2010-2019

Fator agregado	Intensidade tecnológica	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
B	Alta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Média-alta	5,4	4,3	4,7	2,6	3,5	5,5	3,1	1,4	1,9	1,0
	Média-baixa	91,6	93,7	93,4	95,6	94,9	91,2	94,3	96,9	96,3	97,3
	Baixa	3,0	2,0	1,9	1,8	1,6	3,3	2,6	1,7	1,8	1,7
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
S	Alta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Média-alta	47,1	49,7	46,6	47,4	46,9	49,2	49,9	53,7	54,0	51,2
	Média-baixa	52,3	49,4	51,9	51,7	52,2	49,9	48,9	44,8	44,5	47,3
	Baixa	0,6	0,9	1,5	0,9	0,9	0,9	1,2	1,5	1,5	1,5
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
M	Alta	33,7	30,8	30,9	29,4	31,5	33,1	36,5	28,4	25,6	24,6
	Média-alta	57,3	60,8	60,2	61,7	59,3	57,4	54,5	61,5	65,1	66,8
	Média-baixa	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,2	1,2	1,1	1,1
	Baixa	7,4	6,9	7,4	7,4	7,7	7,9	7,8	8,9	8,2	7,5
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: elaboração própria com base nos dados do ComexStat (2020).

Portanto, como pode ser percebido, a relação comercial do Brasil com os Estados Unidos não evoluiu de uma maneira favorável ao longo desses 20 anos analisados. Nota-se que o País sofre com a deterioração dos termos de troca, uma



vez que importa produtos com uma maior intensidade tecnológica (e, conseqüentemente, maior valor agregado) e exporta produtos de baixo valor agregado (que envolvem um baixo nível tecnológico em sua produção).

Para que esse cenário seja revertido, o Brasil deve investir em uma mudança estrutural, aumentando a participação de setores com maiores intensidades tecnológicas na sua pauta de exportações, conseguindo, assim, reduzir a deterioração dos termos de troca e aumentando seus ganhos decorrentes do comércio internacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abertura comercial brasileira nos anos 1990 foi um período de grande importância na história econômica do Brasil, marcando o rompimento do protecionismo tarifário do governo com relação às indústrias nacionais.

Ao se considerar a relação comercial do Brasil com os Estados Unidos, historicamente, esse país tem sido um dos maiores parceiros brasileiro, seja no comércio exterior ou nas relações bilaterais. Os norte-americanos foram o principal parceiro comercial brasileiro até os anos 2000, quando as economias em desenvolvimento (como a China) começaram a emergir e ganhar espaço nas pautas comerciais brasileiras.

Ao se analisar a relação comercial bilateral entre Brasil e Estados Unidos, observou-se que, no período estudado, a maior parte das exportações brasileiras para os Estados Unidos foi composta por produtos básicos de média-baixa e baixa tecnologia. Por outro lado, em termos das importações, a maior parte delas foi composta por produtos manufaturados de média-alta e alta tecnologia. Isso mostra que o País sofre com a deterioração dos termos de troca em relação ao comércio com os norte-americanos, que sofreu uma piora no período analisado, uma vez que intensificou as exportações de produtos de média-baixa e baixa tecnologia e intensificou as importações de produtos de média-alta e alta tecnologia.

Sendo assim, uma forma do País melhorar seu desempenho no que tange ao comércio internacional, principalmente considerando sua relação com os Estados



Unidos, seria investindo em uma estrutura produtiva que priorizasse, em suas pautas exportadoras, os setores com maior intensidade tecnológica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, I.; NARETTO, N.; FRANCO, L. Relações comerciais e cooperação econômica entre o Brasil e os Estados Unidos nos anos 2000. **Boletim de Economia e Política Internacional (Bepi)**, n. 23, p. 13-29, Maio/Ago. 2017.

Disponível em:

<http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8207/1/BEPI_n23_Rel%C3%A7%C3%B5es.pdf>. Acesso em: 12 maio 2020.

BASKARAN, T.; BLÖCHL, F.; BRÜCK, T.; THEIS, F. J. (2010): The Heckscher-Ohlin Model and the Network Structure of International Trade. Publicado em: **International Review of Economics and Finance**, v. 20, n. 2 (2011): p. 135-145.

BALASSA, B. **Trade Liberalization Among Industrial Countries**, New York, 1967. COMEX STAT. **Estatísticas de Comércio Exterior**. Disponível em: <<https://www.comexstat.mdic.gov.br>>. Acesso em: 22 fev. 2020.

ETHIER, W. J.; ROY, J. R. (2009). External Economies of Scale and Comparative Advantage. In: Kamihigashi T., Zhao L. (Eds) **International Trade and Economic Dynamics**. Springer, Berlin, Heidelberg.

GRUBEL, H. "Intra-Industry Specialization and the Pattern of Trade," **Can. J. Econ.**, v. 33, p. 374-388, 1967.

GRUBEL, H. "The Theory of Intra- Industry Trade," in: MCDUGALL, I. A.; SNAPE, R. H. Eds., **Studies in International Economics**, Amsterdam, 1970.

HECKSCHER, E. F. The effect of foreign trade theory of international trade. In: ELLIS, H. S.; METZLER, L. A. (ed.). **Readings on The Theory of International Trade**. Londres: George Allen and Unwin Ltd, 1950. p. 272-300.

KALDOR, N. (1972 [1989]). The Irrelevance of Equilibrium Economics. In: TARGETTI, F. e THIRL-WALL, A. P. (1989) (Eds). **The Essential Kaldor**. New York: Holmes & Meier.

KALDOR, N. (1977 [1989]). Equilibrium Theory and Growth Theory. In: TARGETTI, F. e THIR-LWALL, A. P. (1989) (eds). **The Essential Kaldor**. New York: Holmes & Meier.



KALDOR, N. (1981 [1989]). "The role of increasing returns, technical progress and cumulative causation in the trade and economic growth". In: TARGETTI, F. e THIRLWALL, A. P. (1989) (eds). **The Essential Kaldor**. New York: Homes & Meier.

KRAVIS, I. "The Current Case for Import Limitations," in: **United States Economic Policy in an Interdependent World, Commission on International Trade and Investment Policy**, Washington, 1971.

KRUGMAN, P. Increasing returns, monopolistic competition, and international trade. **Journal of International Economics**, v. 9, n. 4, 1979.

KRUGMAN, P. "Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade." **The American Economic Review**, v. 70, n. 5, American Economic Association, p. 950-59, 1980.

LIMA, U. M. **As relações comerciais entre Brasil e Estados Unidos no período 2000-2014**. Brasília, DF: Rio de Janeiro: Ipea, 2019. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=34916>. Acesso em: 14 abr. 2020.

MOREIRA, C. A. L.; MELO, M. C. P. de. Comércio bilateral Brasil-Estados Unidos: uma qualificação das pautas de exportação e importação. **Indicadores Econômicos**, Porto Alegre, v. 31, n. 3, p. 71-96, nov. 2003.

MOREIRA, D. S. O. As semelhanças entre os governos Temer e Bolsonaro na Política Externa (2016-2019). **Revista Neiba, Cadernos Argentina-Brasil**, Rio de Janeiro, v. 9, 2020.

MOREIRA, U. Teorias do comércio internacional: um debate sobre a relação entre crescimento econômico e inserção externa. **Revista de Economia Política**, v. 32, n. 2 (127), p. 213-228, abr./jun.2012.

MORETTI, F. **Abertura comercial brasileira: contrapondo opiniões**. 2011. 77 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Economia) - Universidade Estadual Paulista Julio Batista Filho, Araraquara, 2011. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/120088/moreti_fp_tcc_arafcl.pdf?sequence=1>. Acesso em: 12 maio 2020.

OHLIN, B. **The Theory of Trade**. Translated in H. Flam and J. Flanders, Heckscher-Ohlin. Cambridge: The MIT Press, 1991.

OLIVEIRA, I. T. M. Livre Comércio versus Protecionismo: uma análise das principais teorias do comércio internacional. **Revista Urutaguá: acadêmica multidisciplinar**, Maringá, n. 1, dez./mar. 2007. Disponível em: <<http://www.urutagua.uem.br/011/11oliveira.htm>>. Acesso em: 04 fev. 2020.

ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015: innovation for**



growth and society. 2015. Disponível em: <<http://www.oecd.org/sti/oecd-science-technology-andindustry-scoreboard-20725345.htm>>. Acesso em: 14 out. 2020.

PECEQUILO, C. S. As relações bilaterais Brasil- Estados Unidos (1989-2008): as três fases contemporâneas. **Revista Nueva Sociedad**, out. 2008. Disponível em: <https://www.nuso.org/media/articles/downloads/p9-6_1.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2020.

PEIXOTO, F. de V. L.; ZSCHABERFILHO, P. R. Z.; COUTINHO, E. S. Estudo Comparativo das Teorias de Comércio Exterior: de Smith a Porter. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 2003, Atibaia. **Anais** [...]. Atibaia: ANPAD, 2003. Disponível em: http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/7/enanpad2003-gin-2027.pdf. Acesso em: 05 fev. 2020.

PREBISCH, Raul (1949 [2000]) "O desenvolvimento econômico da América Latina e alguns de seus problemas principais". In: BIELCHOSWSKY, R. (Org). **Cinquenta Anos de Pensamento na CEPAL**. Rio de Janeiro: Cofecon/Record, p. 69-136.

PREBISCH, Raul (1952 [2000]) "Problemas teóricos e práticos do crescimento econômico". In: RI-CARDO, BIELCHOSWSKY, R. (Org). **Cinquenta Anos de Pensamento na CEPAL**. Rio de Janeiro: Cofecon/Record, pp. 179-215.

RYBCZYNSKI, T. M. Factor endowments and relative commodity prices. **Economic**, v. 22, p. 336-341, 1955.

SAMUELSON, P. A. International Trade and the Equalisation of Factor Prices. **The Economic Journal**, v. 58, n. 230, p. 163-184, 1948.

SANTOS, L. G. A. **Brasil e Argentina sob o MERCOSUL**: uma análise do comércio bilateral. 2013. 76 f. Monografia (Bacharelado em Economia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/464/4/LGASantos.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2020.

SILVA, A. V. C. A Política Externa do governo Michel Temer (2016-2018): mudanças para a legitimidade?: Um teste da Teoria de Charles Hermann. **Revista Conjunto Austral**, Porto Alegre, v. 10, n. 49, p. 23-41, jan./mar. 2019.

SILVA, J. A. da; LOURENÇO, A. L. C. de. Teorias do Comércio Internacional: estrutura produtiva e crescimento econômico. **Economia-Ensaios**, Uberlândia, v. 32, n. 1, p. 159-188, jul./dez. 2017.

STOLPER, W.; SAMUELSON, P. Protection and real wages. **Review of Economic Studies**, v. 9, p. 58-73, 1941.