



ENEI

Encontro Nacional de Economia Industrial e Inovação

FACE-UFMG

Inovação, Sustentabilidade e Pandemia

10 a 14 de maio de 2021

As Exportações Paulistas face às Barreiras Comerciais Norte Americanas: robustez dos industrializados vs. vulnerabilidade das *commodities*

Stela Luiza de Mattos Ansanelli (UNESP);

Évellyn Caroline Marques (Gol Linhas Aéreas);

resumo: O objetivo deste trabalho é analisar as exportações paulistas para os Estados Unidos da América (EUA) no período entre 2000 e 2016 e verificar quais bens sofreram maior incidência das medidas tarifárias e não tarifárias. Isso se deve à importância do estado de São Paulo nas exportações brasileiras, relevância dos EUA como mercado de destino e ausência de estudos específicos sobre o tema no estado de São Paulo. Os resultados mostraram que aeronaves, produto de alta intensidade tecnológica, foram os bens mais exportados, enquanto que barreiras tarifárias e não tarifárias impostas pelos EUA incidiram de modo significativo sobre os primários. Isso demonstra a competitividade das exportações paulistas e reforça a importância da Embraer, apontando que sua ausência poderia colocar o estado de SP na mesma condição de vulnerabilidade das exportações brasileiras de commodities, que sofrem alta incidência de barreiras comerciais.

palavras-chave: exportações paulistas; barreiras comerciais; Embraer; *commodities*.

São Paulo's exports in the face of North American Trade Barriers: robustness of industrialized vs. commodity vulnerability

Abstract: *The objective of this work is to analyze São Paulo's exports to the United States of America (USA) in the period between 2000 and 2016 and to verify which goods suffered the highest incidence of tariff and non-tariff measures. This is due to the importance of the state of São Paulo in Brazilian exports, the relevance of the USA as a destination market and the absence of specific studies on the topic in the state of São Paulo. The results showed that aircraft, a product of high technological intensity, were the most exported goods, while tariff and non-tariff barriers imposed by the USA had a significant impact on the primary products. This demonstrates the competitiveness of São Paulo's exports and reinforces Embraer's importance, pointing out that its absence could place the state of SP in the same vulnerable condition as Brazilian commodity exports, which suffer a high incidence of trade barriers.*

Keywords: *São Paulo exports; trade barriers; Embraer; commodities.*

Código JEL: F13

Área Temática: 6.1 Políticas Industriais e Comerciais

1. Introdução

No âmbito do comércio internacional, nem sempre prevalece o livre-comércio, pois algumas vezes os governos tomam medidas para proteger seu mercado doméstico frente aos mercados estrangeiros. À medida que se intensifica o fluxo do comércio internacional inserindo novos países, aumenta o rol de trocas e, naturalmente, surge a intenção de alguns membros protegerem seus mercados internos contra a importação de produtos estrangeiros. Tais medidas protecionistas podem ser tarifárias e não tarifárias e influenciam no custo e no volume das trocas no mercado internacional (GARRIDO, 2004; RIOS, 2016). As medidas tarifárias são aquelas que envolvem qualquer tipo de cobrança em valores, enquanto as não tarifárias, restrições por quantidade, qualidade do produto, insumo utilizado, dentre outras, ou seja, qualquer restrição que não envolva valor, mas que limite o comércio internacional (VIEGAS, JANK, MIRANDA, 2007).

A barreira tarifária impõe a cobrança de um valor por meio de taxas sobre as mercadorias no momento de entrada ou de saída do país. Dessa forma, o produto não é proibido de circular, seja importado ou exportado, mas tem seu trânsito dificultado pelas tarifas. O resultado dessas medidas é o aumento dos preços dos produtos tarifados, tornando-os menos competitivos do que os concorrentes no mesmo mercado (BORBA, 2018). Quando a medida tarifária é adotada ocorrem mudanças na economia, principalmente em países com baixa participação internacional, podendo acarretar perdas aos consumidores, uma vez que os benefícios gerados aos produtores locais e ao governo não são necessariamente repassados aos cidadãos (RIOS, 2016).

Em 1994, 34 países da América assinaram uma carta de intenções para a criação da Área de Livre Comércio das Américas (ALCA), o que serviu de base para investigar o impacto de sua implementação sobre o Brasil. De Negri, Arbache e Silva (2003) analisaram como a ALCA afetaria o potencial exportador brasileiro para os Estados Unidos da América (EUA) e Canadá. Em 2000, cerca de US\$ 866,7 milhões do valor exportado para os EUA eram afetados por tarifas, representando 8,1% do total. Com relação aos produtos, 47 categorias de produtos estavam sujeitas às tarifas específicas, mas concentradas no açúcar, suco de laranja, fumo e combustíveis minerais, que, juntos, representavam 87% do total exportado pelo Brasil para os Estados Unidos. Além disso, vários desses produtos tinham as exportações zeradas, sugerindo que as tarifas específicas representam barreiras significativas ao comércio.

Para Gurgel e Campos (2003a, 2003b) e Ferreira Filho e Horridge (2004), a total eliminação das tarifas pela ALCA aumentaria em 0,1% o bem-estar da população brasileira e elevaria o Produto Interno Bruto (PIB) real brasileiro em 0,7%.

Estes estudos evidenciam que o aumento da abertura comercial entre os países é relevante para o fomento comercial dessas economias. Entretanto, para que se torne de fato lucrativo e benéfico, os países precisam ser competitivos frente aos produtos internacionais (MONTE, TEIXEIRA, 2007).

Com relação às medidas não tarifárias, as mais utilizadas nas últimas décadas, e que se destacam das demais, têm sido as técnicas, amparadas pelo Acordo sobre Barreiras Técnicas (TBT), e as sanitárias e fitossanitárias, definidas pelo Acordo de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (SPS). As medidas do TBT são medidas comerciais derivadas da utilização de normas, regulamentos técnicos e procedimentos de avaliação impostos sobre as exportações e as do SPS voltam-se para proteção da saúde das pessoas, dos animais e das plantas. Estas últimas visam garantir a segurança dos alimentos e evitar doenças e pestes nos animais e plantas e podem se apresentar de diversas maneiras, como utilização de aditivos nos alimentos, inspeção de produtos, fixação de limites de resíduos e pesticidas, entre outras (INMETRO, 2017; WTO, 1994).

Independentemente do motivo, a adoção das medidas não tarifárias aumenta o custo dos produtos (de produção e de comércio), pois exigem melhores técnicas de produção, aumento do investimento em tecnologia, recursos para adequação dos produtos às regulamentações externas e para capacitação de pessoal. Os países em desenvolvimento têm mais dificuldade neste processo, devido à falta de infraestrutura financeira, científica e institucional, limitando o acesso de seus produtos no mercado internacional (UNCTAD, 2013).

Em termos nacionais, estudos apontaram que as barreiras não tarifárias (BNTs) afetam sobretudo produtos primários. Viegas, Jank e Miranda (2007) realizaram uma pesquisa na qual evidenciaram a existência de diversas restrições ao comércio internacional brasileiro advindas, principalmente, da União Europeia (UE) e dos EUA. Os autores concluíram que os produtos agrícolas no ano de 2000 sofreram impacto significativo das BNTs, afetando o valor exportado destinado para os EUA mais do que para U.E. Conforme Ansanelli et al. (2018), dos dez produtos com maior grau de proteção ambiental chinês entre

2001 e 2014, sete foram básicos e intensivos em recursos naturais, grupo no qual o Brasil possui vantagens comerciais com a China.

Entretanto, dentro do país o impacto de barreiras comerciais pode variar conforme a dimensão regional e estadual. Fries e Coronel (2014) investigaram o impacto das BNTs sobre o estado do Rio Grande do Sul, quarto maior em exportação do agronegócio. Observou-se que a China, principal destino das exportações sulistas, era mais restritiva que outros países e regiões, impondo barreiras sanitárias, fitossanitárias e técnicas sobre os produtos agrícolas no período de 2001 a 2012.

Estudos de barreiras comerciais sobre as exportações do estado de São Paulo, até o momento, praticamente inexistem. Uma investigação neste sentido é fundamental diante da representatividade do estado e da diversificação das exportações paulistas na pauta exportadora brasileira. Entre 1999 e 2014, o estado apresentou uma pauta diferenciada de produtos, na qual mais de 90% eram de industrializados contra 13,6% de commodities em 2014. Além disso, São Paulo é o Estado com maior participação no Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil (SILVA et al, 2016; VERÍSSIMO E FERREIRA, 2017).

Em outros estados, Silva et al. (2016) e Silva e Coronel (2017) observaram uma participação equilibrada entre manufaturados, semimanufaturados e básicos no Estado da Bahia e uma ênfase nos primários exportados por Minas Gerais.

O padrão de especialização das exportações de cada região/estado é importante para entender como ele influencia no crescimento da economia, pois o que é exportado, além do valor e volume, afeta o processo de crescimento. Constatou-se que regiões voltadas para a produção industrial e especializadas na exportação de produtos com maior intensidade tecnológica e valor agregado apresentaram níveis de crescimento econômico maiores do que especializadas em recursos naturais (VERÍSSIMO, FERREIRA, 2017).

No sentido de contribuir para essa discussão, o objetivo deste trabalho é analisar os produtos paulistas exportados para os EUA, o principal parceiro comercial do estado, e, dentre esses produtos, verificar quais vem sofrendo maior incidência das medidas tarifárias e não tarifárias entre 2000 e 2016. Para tanto esse trabalho se divide em três seções, além desta introdução. Na primeira será analisada o perfil das exportações paulistas para os EUA; na segunda, apresentada a metodologia e na terceira discutidos os resultados. Ao fim, serão apresentadas as considerações finais.

2. Metodologia

A metodologia se dividiu em duas etapas. Na primeira parte, caracterizou-se o perfil exportador do estado de São Paulo, por uma breve revisão bibliográfica e análise de dados. Foram pesquisados os produtos exportados pelo estado com destino aos EUA na base AliceWeb do Ministério de Indústria e Comércio (MDIC), que fornece valores de comércio por estados e bens classificados pela Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), cujos seis primeiros dígitos representam o mesmo do Sistema Harmonizado (HS). Foram levantadas as exportações paulistas em US\$ FOB e em categorias de produtos à dois dígitos do HS, identificadas e ordenadas conforme o nível de intensidade tecnológica das atividades - Classificações de Atividades Econômicas (CNAE) – proposto por Cavalcante (2014).

Na segunda fase, foram pesquisadas as barreiras comerciais dos EUA, tarifárias e não tarifárias, que incidiram sobre as exportações paulistas no período selecionado:

- Medidas Tarifárias:

Foram levantadas as tarifas médias efetivas e consolidadas (nível tarifário máximo) impostas pelos Estados Unidos à dois dígitos do HS entre 2000 e 2016, por meio da base do Banco Mundial *World Integrated Trade Solution* (WITS - <https://wits.worldbank.org/>). A WITS fornece as tarifas efetivas e consolidadas por país e por produtos em até seis dígitos do HS.

- Medidas Não-Tarifárias

A incidência das medidas não tarifárias (sanitárias e fitossanitárias e técnicas)¹ sobre as exportações paulistas para os EUA foi medida por dois indicadores: Coeficiente de Frequência (CF) e Coeficiente de Cobertura (CC). Esses indicadores são referência na literatura que trata de barreiras não tarifárias (DISDIER, FONTAGNÉ, MINOUMI, 2007; UNCTAD, 2013).

O CF é a razão entre a quantidade de produtos que apresentam a incidência de pelo menos uma

¹ Foram selecionadas as medidas sanitárias e fitossanitárias e técnicas, pois são mais usadas pelos países da OMC (UNCTAD, 2013).

medida não tarifária imposta pelo importador e a quantidade de produtos exportados para este mesmo país. Segundo Laird (1996):

$$CF_{ij} = \left[\frac{\sum_{i=1}^m (L_{jm} * N_{jm})}{\sum_{i=1}^m (L_{jm})} \right] * 100$$

Onde:

CF_{ij} = coeficiente de frequência das barreiras incidentes no grupo i , composto de m linhas tarifárias e impostas pelo país j ;

$L_{jm} = 1$ se o produto m é exportado pelo estado de São Paulo para o país j (Estados Unidos);

$= 0$ se o produto m não é exportado pelo estado de São Paulo para o país j (Estados Unidos);

$N_{jm} = 1$ se existe incidência de barreira sobre o produto m (há pelo menos uma notificação);

$= 0$ se não existe incidência de barreira sobre o produto m (não há notificação);

m = número de mercadorias que compõem o grupo i .

O CC estabelece uma relação similar ao CF, mas se refere ao valor das exportações e não ao número de produtos exportados. Ou seja, ele mede o valor dos produtos exportados que sofreram pelo menos uma notificação de medidas não tarifárias em relação ao valor total adquirido pelo importador:

$$CC_{ij} = \left[\frac{\sum_{i=1}^m (M_{jm} * N_{jm})}{\sum_{i=1}^m M_{jm}} \right] * 100$$

Onde:

CC_{ij} = coeficiente de cobertura das barreiras incidentes no grupo i , composto de m linhas tarifárias e impostas pelo país j ;

M_{jm} = valor das importações do país j (Estados Unidos) de cada produto m pertencente ao grupo i (exportações do estado de São Paulo para o país j);

$N_{jm} = 1$ se existe incidência de barreira sobre o produto m (há pelo menos uma notificação);

$= 0$ se não existe incidência de barreira sobre o produto m (não há notificação);

m = número de produtos que compõem o grupo i .

Para o cálculo dos indicadores, foram utilizados os dados das exportações paulistas em dólares (FOB – *Free On Board*) com destino aos EUA disponibilizados pelo Aliceweb e o número das notificações de medidas não tarifárias (técnicas, sanitárias e fitossanitárias) colocadas pelos EUA por meio do acesso ao banco de dados da *World Trade Organization* (WTO - <https://i-tip.wto.org/goods/Forms/TableView.aspx>). Essa fonte fornece os tipos de medidas não tarifárias, o período, o país que sofreu a incidências das medidas, o país que as impôs e os produtos classificados de acordo com o HS. O nível de desagregação foi de quatro dígitos (notificações e exportações), para apresentar os indicadores em dois dígitos do HS².

É importante realizar algumas observações sobre a relação entre esses dois indicadores. Seus resultados variam de 0% a 100% e representam a porcentagem das exportações de um país ou região com incidência de barreiras não tarifárias. No cálculo do CC, quanto maior a restrição causada por uma medida, menor será o termo M_{jm} , portanto, menor seria seu peso no cálculo final do indicador. No extremo, uma medida pode restringir as exportações de um produto ao ponto de impedir que o país de destino (j) importe o bem (i), zerando seu peso e subestimando a cobertura. O CF evita este contratempo, pois atribui peso igual a todas as medidas. Mesmo em casos de restrição extrema de uma medida, L_{jm} poderá ser 1 desde que haja potencial de exportação. Porém, o CF não mensura valores monetários. Diante dessas dificuldades apresentadas acima, estimar e analisar os dois coeficientes conjuntamente é de fundamental importância para avaliar da melhor maneira a incidência de medidas não tarifárias (VIEGAS, JANK, MIRANDA, 2007; VIEGAS, 2003).

Assim, é necessário fazer uma análise conjunta dos indicadores. Quando o CF e o CC são altos, para elevados números de bens ou valores de exportação, o nível de protecionismo das BNTs tende a ser

² Embora o HS ofereça uma desagregação de até seis dígitos, isso foge à dimensão quantitativa do escopo temporal do trabalho que abrange dezesseis anos. Além disso, a análise por dois dígitos traz resultados confiáveis para categorias de produtos, pois permite identificar quais delas têm sofrido maior incidência de BNTs, para um período de tempo ainda não realizado para o estado de São Paulo.

alto, enquanto que o inverso aponta baixa incidência de barreiras comerciais (Quadro 2). Além disso, por se tratar de vários anos, importante considerar medidas estatísticas de posição por produtos no período, de modo que quanto maiores as médias e medianas, maior nível de proteção (Quadro 3). Neste trabalho, serão apresentados os produtos com os maiores níveis de proteção em conformidade com o exposto nos Quadros 2 e 3.

Quadro 2 – Relação entre CC e CF

Índice	Dados	CF baixo	CF alto
CC baixo	Linhas tarifárias (ou períodos)	Poucas	Muitas
	Valor da Exportação	Baixo	Baixo
	Irrelevância dos produtos na pauta exportadora ou impedimento à exportação	Sim	Sim
	Grau de proteção	Baixo	Médio
CC alto	Linhas tarifárias (ou períodos)	Poucas	Muitas
	Valor da Exportação	Alto	Alto
	Irrelevância dos produtos na pauta exportadora ou impedimento à exportação	Não	Não
	Grau de proteção	Médio	Alto

Fonte: Adaptado de Viegas, Jank e Miranda (2007).

Quadro 3 – Relação entre a Média e a Mediana dos indicadores

	Mediana alta	Mediana baixa
Média alta	Altos níveis de proteção de um país para um setor na maioria das linhas tarifárias (ou períodos)	Nível Extremamente alto de proteção para poucos produtos (ou períodos), entretanto a maioria das linhas tarifárias (ou períodos) está sujeita a barreiras baixas
Média baixa	Nível Extremamente baixo de proteção para poucos produtos (ou períodos), entretanto a maioria das linhas tarifárias (ou períodos) está sujeita a barreiras elevadas	Baixos níveis de proteção de um país para um setor na maioria das linhas tarifárias (ou períodos)

Fonte: Adaptado de Viegas (2003).

O recorte temporal deste estudo vai do ano de 2000, por ser o início do regime cambial flutuante, a 2016, o último ano de disponibilidade dos dados na realização do estudo. O país importador e que impõe medidas tarifárias e não tarifárias são os EUA, por ser o principal destino das exportações paulistas.

3. Resultados

3.1 Evolução e caracterização das exportações paulistas para os EUA

Historicamente, a região Sudeste se destaca como a que mais contribui para as exportações totais brasileiras. Entre 2000 e 2014, por exemplo, representou cerca de 55% das vendas externas do país (VERÍSSIMO, 2016). O estado de São Paulo lidera, sendo responsável por uma média de 27,19% das exportações nacionais entre 2000 a 2016 (MDIC, 2018).

Além disso, a inserção comercial do estado se diferencia dos demais, pois tem os EUA como destino principal EUA e apresenta uma pauta exportadora diversificada (não especializada em *commodities*) (VERÍSSIMO, 2016; NAKABASHI, ENDO, RIBEIRO, 2015).

Os EUA é o segundo principal destino das vendas brasileiras. Conforme a Tabela 1, as exportações originadas em São Paulo lideram, representando cerca de 33% das exportações totais do Brasil para os EUA entre 2000 e 2016. Em segundo lugar, aparece o Rio de Janeiro, com menos da metade da participação média.

Os cinco principais parceiros comerciais que recebem as exportações paulistas são EUA, Argentina, Países Baixos (Holanda), China e México (VERÍSSIMO, 2016). Complementando a Tabela 1, a Tabela 2 apresenta a evolução da participação percentual das exportações de São Paulo nas exportações totais brasileiras com destino aos Estados Unidos, que se manteve acima de 30% na grande maioria dos anos.

Tabela 1 – Participação dos estados nas exportações totais brasileiras com destino aos EUA de 2000 a 2016, em (%)

Estado	%	Estado	%
São Paulo	33,00	Rio Grande do Norte	0,40
Rio de Janeiro	14,07	Mato Grosso	0,39
Minas Gerais	9,45	Paraíba	0,33
Rio Grande do Sul	7,46	Alagoas	0,27
Espírito Santo	6,97	Mato Grosso do Sul	0,21
Bahia	5,12	Amapá	0,13
Santa Catarina	4,92	Piauí	0,09
Paraná	3,87	Rondônia	0,09
Pará	3,27	Distrito Federal	0,04
Maranhão	1,80	Sergipe	0,03
Ceará	1,36	Tocantins	0,01
Amazonas	1,03	Acre	0,01
Pernambuco	0,63	Roraima	0,00
Goiás	0,50		

Fonte: Elaboração própria a partir de Alice Web (2018).

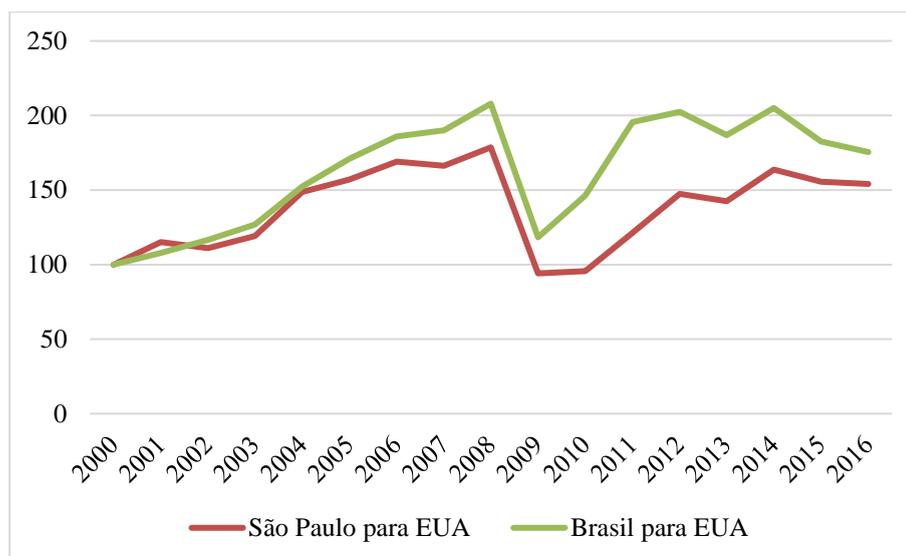
Tabela 2 – Evolução da participação das exportações de São Paulo nas exportações totais brasileiras com destino aos EUA de 2000 a 2016, em (%)

Ano	%	Ano	%
2000	39	2008	34
2001	42	2009	31
2002	37	2010	26
2003	37	2011	24
2004	38	2012	28
2005	36	2013	30
2006	36	2014	31
2007	34	2015	33
		2016	34

Fonte: Elaboração própria a partir de Alice Web (2018).

Do ponto de vista do valor exportado, observa-se, no Gráfico 1, uma significativa evolução. O valor total das exportações de São Paulo em US\$ FOB aumentaram 54% comparando 2016 com 2000 (tomando 2000 como ano base), apesar da queda ocasionada pela crise mundial de 2008. Essa redução acompanhou o comportamento das exportações brasileiras.

Gráfico 1 – Evolução das exportações brasileiras e paulistas para os Estados Unidos em US\$ FOB



Fonte: Elaboração própria a partir de Alice Web (2018).

Com relação aos principais produtos exportados pelo estado para os EUA destacaram-se aeronaves e outros aparelhos (HS 88), reatores nucleares e outros (HS 84), máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som e de imagens (85) e veículos e suas partes e acessórios (87), que juntos representaram uma participação de 57% das exportações (Tabela 3). Do ponto de vista da intensidade tecnológica, as quatro categorias de produtos foram classificadas como de alta e média alta intensidade tecnológica, conforme destacado no Quadro 4. Chama muito a atenção o fato das exportações de aeronaves e outros aparelhos, bens com maior nível de tecnologia, representarem cerca de 23,4% das exportações paulistas para os EUA no período, alcançando 35,9% em 2016.

Tabela 3 – Participação nas exportações totais dos dez principais produtos exportados por São Paulo para os EUA (2 dígitos do HS) de 2000 a 2016 em (%)

HS 2	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Média
88	28,1	33,0	32,5	27,6	31,3	24,0	13,6	21,0	25,8	18,5	9,4	11,3	11,2	16,3	23,5	34,3	35,9	23,4
84	12,3	9,8	11,9	15,0	17,1	21,3	22,4	17,4	15,1	14,3	22,4	23,5	20,5	19,6	17,6	12,6	13,3	16,8
85	16,1	20,7	17,1	13,1	6,7	6,8	8,2	9,5	8,9	11,7	6,6	5,8	9,6	5,7	4,8	4,3	3,6	9,4
87	7,4	4,9	6,0	6,7	7,5	8,8	8,0	6,4	4,8	4,6	5,4	4,7	4,4	3,7	2,8	3,1	2,6	5,4
22	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0	0,9	8,5	3,4	6,5	2,1	3,6	8,7	16,8	13,6	5,3	5,2	5,0	4,8
20	3,8	1,9	2,8	3,1	1,6	2,2	2,7	5,1	3,0	5,0	5,0	5,2	3,1	4,3	4,3	4,5	4,8	3,7
27	5,8	7,0	3,2	6,3	3,6	2,6	1,9	2,9	5,8	1,9	1,4	0,8	0,6	1,7	7,0	3,8	1,7	3,4
40	3,6	2,6	2,9	3,1	2,7	2,7	2,3	2,5	2,5	3,3	4,7	3,4	2,0	1,8	1,5	1,5	1,8	2,6
72	1,1	1,2	1,6	1,1	2,5	2,9	2,7	2,3	1,9	1,5	2,1	1,9	3,6	1,6	3,9	2,5	0,7	2,1
16	1,3	1,3	1,8	2,0	2,2	2,2	2,7	2,7	2,0	3,1	0,9	1,1	1,7	2,4	2,2	2,7	2,9	2,1

Fonte: Elaboração própria a partir de Alice Web (2018).

A liderança expressiva da exportação de aeronaves e aparelhos espaciais, e suas partes, também evidenciam a participação da EMBRAER. Conforme EMBRAER (2019), sete das dez cidades brasileiras que contam com a presença da empresa são estado de São Paulo.

As exportações dos grupos subsequentes (reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes; máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som e imagens e e suas partes e acessórios; e veículos e suas partes e acessórios) refletem a forte presença das indústrias manufatureiras em São Paulo. Um pouco menos expressiva se mostrou a exportação de combustíveis, sobretudo etanol, que pode ser explicada pela localização de usinas sucroalcooleiras no estado.

Quadro 4 – Classificação dos produtos a dois dígitos do sistema harmonizado (HS2) conforme o grau de intensidade tecnológica definido pela OCDE e a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.1) do IBGE

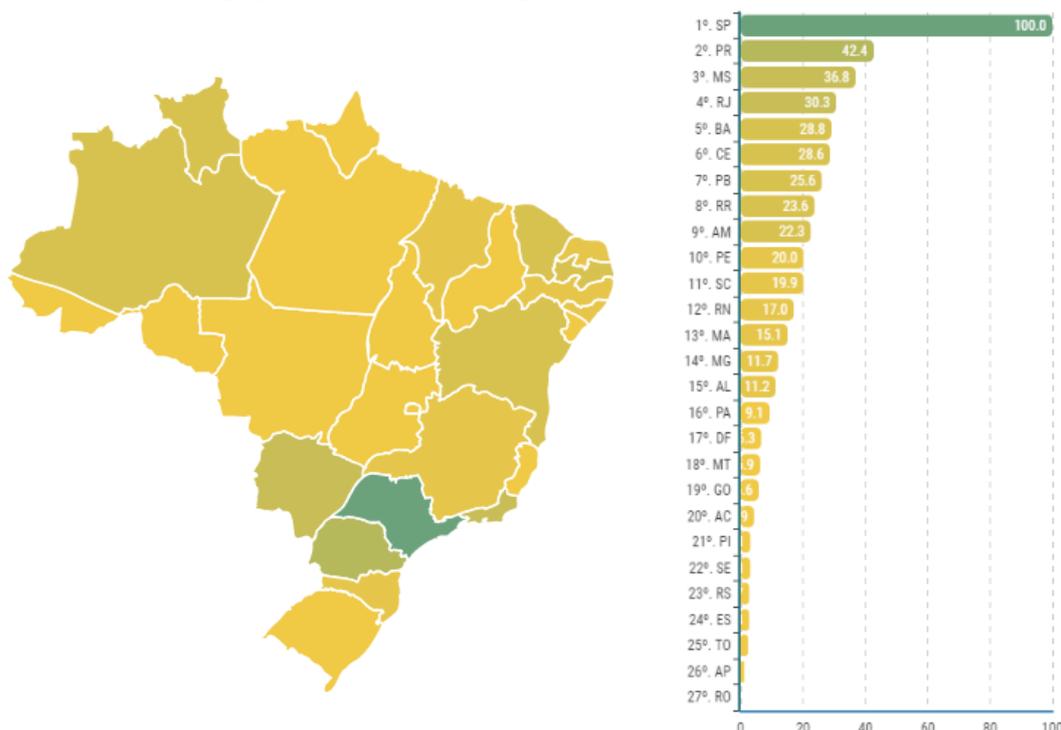
HS 2	Descrição do HS 2	Intensidade Tecnológica (CNAE)	Código CNAE (dois dígitos)
88	Aeronaves e aparelhos espaciais, e suas partes	Alta; Média-alta	28 e 30
84	Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes	Alta; Média-alta	26 e 28
85	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios	Alta; Média-alta; Média-baixa	26, 27, 28 e 29
87	Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios	Média alta	28, 29 e 30
22	Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres	Baixa	10 e 11
20	Preparações de produtos hortícolas, de frutas ou de outras partes de plantas	Baixa	10
27	Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação; matérias betuminosas; ceras minerais	Média-baixa; Média-alta	05, 19, 20
40	Borracha e suas obras	Média-alta; Média-baixa	20 e 22
72	Ferro fundido, ferro e aço	Média-baixa	24
16	Preparações de carne, de peixes ou de crustáceos, de moluscos ou de outros invertebrados aquáticos	Baixa	10

Fonte: Elaboração própria a partir de Cavalcante (2014), Alice Web (2018) e Concla/IBGE (2018).

Essa diferenciação da inserção comercial do estado de São Paulo remete aos problemas de desigualdades regionais do Brasil, no que toca à inovação tecnológica e ao acesso ao conhecimento científico. Segundo Tunes (2007) a inovação é uma atividade geograficamente concentrada. A inovação, compreendida como a criação de algo novo ou melhoramento substancial algo, é um processo diretamente proporcional aos esforços de melhoria do conhecimento científico e daquele adquirido pelas experiências acumuladas de vida.

Alguns indicadores podem contribuir para mensurar a inovação, como investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), o número de patentes e a quantidade de produções acadêmicas. No Gráfico 2 consta o *ranking* dos estados conforme a participação de investimento público em P&D no PIB Estadual, reforçando a forte presença das inovações no estado de São Paulo com 100 % de participação. Isso pode explicar as exportações de produtos manufaturados e de maior nível tecnológico da região (*RANKING DE COMPETITIVIDADE*, 2018).

Gráfico 2 – Participação de Investimento público em P&D no PIB estadual



Fonte: RANKING DE COMPETITIVIDADE (2018)

A estrutura das relações de troca do estado com o mercado externo é diferente dos outros estados, por conta do conteúdo dessas exportações e do déficit constante da balança comercial de São Paulo. As exportações paulistas, além de maiores em número, são diferenciadas, pois estão relacionadas à produção industrial e de alta tecnologia. O *déficit* constante, de 2001 a 2011, se refere à necessidade de importação de insumos e componentes para inúmeras sedes industriais localizadas no estado, bem como para atender um mercado consumidor de alto padrão (poder de consumo, qualidade e tecnologia) (ARROYO, 2012).

3.2 Barreiras Comerciais sobre as exportações paulistas

3.2.1 Barreiras tarifárias

Conforme Tabela 4, o tabaco e seus derivados (HS 24) lideraram expressivamente o *ranking* dos bens mais taxados, com a imposição média de tarifas efetivas na ordem de 41,04% sobre o total do valor exportado, apontando um nível significativo de proteção tarifária por parte dos EUA. No caso do tabaco, os países tendem a sobretaxar este produto para desestimular o seu consumo. De acordo com o Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação (IBPT, 2018), o cigarro aparece na 4ª posição na lista dos produtos mais tributados no Brasil com 80,42% de impostos, perdendo apenas para Cachaça (81,87%), Casaco de Pele (81,86%) e Vodca (81,52%).

Na sequência, dois bens alimentícios se destacam: açúcares (HS 17) e leite, ovos e mel (HS 04). Enquanto a taxa sobre leite, ovos e mel permaneceu relativamente constante, em torno de 17%, a dos açúcares apresentou uma redução expressiva, passando de 29,85% em 2000 para 9,97% em 2016. As demais posições foram ocupadas por produtos de vestuário, calçados e tecidos, que podem sugerir uma intenção protecionista dos EUA.

Tabela 4 – Dez produtos brasileiros com as maiores tarifas efetivas médias impostas pelos EUA entre 2000 e 2016 (em %)

HS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Media
24	38,83	32,04	32,18	41,78	32,05	48,57	41,70	47,71	31,21	40,64	47,86	47,53	47,35	47,26	41,20	39,82	40,01	41,04
17	29,85	32,31	27,36	23,28	18,62	22,38	23,01	29,11	8,07	16,47	20,75	10,31	10,24	9,49	23,95	9,49	9,97	19,10
04	24,95	21,96	24,00	24,31	19,11	18,24	18,13	20,96	13,56	14,51	14,57	14,90	13,67	14,96	13,46	16,16	17,15	17,92
61	14,42	14,57	13,93	13,76	13,35	13,15	13,16	13,39	13,59	13,89	13,06	13,02	13,27	13,34	13,13	13,35	13,35	13,51
51	13,80	14,49	11,54	10,55	11,18	9,24	9,92	12,39	12,45	16,00	12,29	12,64	11,21	7,29	12,50	6,91	6,91	11,25
64	12,04	11,53	12,41	11,52	12,46	10,74	10,97	10,93	12,50	10,40	11,31	12,00	11,02	9,92	9,68	9,75	9,74	11,11
60	13,18	12,26	11,46	10,98	10,64	10,72	10,69	10,89	10,69	10,79	9,77	10,89	10,59	10,11	10,76	10,65	10,65	10,92
62	11,65	11,98	11,84	10,32	10,72	10,65	10,42	10,58	10,55	10,78	10,78	10,74	10,89	10,51	11,03	10,84	10,84	10,89
54	12,43	11,47	10,89	10,15	9,48	10,20	10,23	9,98	9,95	10,58	10,12	9,97	10,16	8,26	9,33	9,21	9,21	10,10
55	10,70	5,83	10,77	9,72	9,26	10,32	10,04	10,54	9,85	10,17	10,77	9,77	9,68	11,27	11,90	8,10	8,10	9,81
Media	18,19	16,84	16,64	16,64	14,69	16,42	15,83	17,65	13,24	15,42	16,13	15,18	14,81	14,24	15,69	13,43	13,59	15,57

Fonte: Elaborado pela autora com base no WITS (2018).

3.2.2 Barreiras Não Tarifárias

Os produtos com elevada incidência de medidas do SPS impostas pelos EUA entre 2000 e 2016, foram predominantemente os primários. Segundo a Tabela 5, os destaques com mais de 80% de incidência média dos indicadores, responsáveis por altos níveis de proteção, foram: carnes (HS 02), plantas (HS 06), preparações de carne (HS 16), frutas (HS 08) e produtos hortícolas (HS 07). Embora apresentassem mais de 50% de incidência média do CC e CF, animais vivos (HS 01), leite, ovos e mel (HS 04), preparações a base de cereais (HS 19) e preparações alimentícias (HS 21) estiveram sujeitos a barreiras baixas no que diz respeito à quantidade de produtos exportados e ao valor exportado, respeitando os Quadros 2 e 3 da metodologia. Os principais motivos notificados sob essas medias foram saúde humana, segurança alimentar e proteção de seres humanos, animais e plantas.

De forma menos concentrada que o SPS, os produtos que sofreram mais ocorrências medidas do TBT, acima de 50% de acordo com a Tabela 6, foram: preparações alimentícias (HS 21), sementes e grãos (HS 12), resíduos da indústria alimentar (HS 23), leite, ovos e mel (HS 04), frutas (HS 08), produtos da indústria de moagem (HS 11), preparações de produtos hortícolas (HS 20), carnes (HS 02), preparações de carne (HS 16), peixes e crustáceos (HS 03), produtos hortícolas (HS 07), café (HS 09), cereais (HS 10), gorduras e óleos minerais (HS 15), açúcares (HS 17), cacau (HS 18), preparações a base de cereais (HS 19), bebidas (HS 22) e óleos essenciais e produtos de perfumaria (HS 33). Absolutamente todos os produtos apresentam um alto nível de proteção para a maioria das linhas tarifárias, com barreiras altas tanto em termos de valor quanto de quantidade e o principal motivo declaração para a imposição dessas medidas foram os padrões alimentares.

É interessante notar que dentro das medidas do TBT houve uma participação forte de produtos primários, quando, geralmente, as medidas técnicas tendem estabelecer especificações, que geralmente recaem sobre produtos industrializados.

Assim, sejam medidas sanitárias e fitossanitárias ou técnicas, os índices mais elevados de proteção se concentram em produtos de menor valor agregado e baixa intensidade tecnológica, como carnes, frutas, plantas, café, cacau, cereais e preparações hortícolas e alimentícias. Essa evidência reforça que o estado de São Paulo acompanha o comportamento do Brasil, por apresentar maior incidência de medidas não tarifárias sobre os primários, ou seja, refletindo a vulnerabilidade da especialização das exportações em *commodities*.

Tabela 5 - Indicadores CC e CF médios de medidas sanitárias e fitossanitárias colocadas pelos EUA sobre os produtos exportados pelo estado de São Paulo (dois dígitos do HS) de 2000 a 2016, em (%) – acima de 50%

HS	Descrição	MÉDIA		MEDIANA	
		CC	CF	CC	CF
02	Carnes e miudezas comestíveis	97,34	95,83	100	100
06	Plantas vivas e produtos de floricultura	93,49	91,67	100	100
16	Preparações de carnes, de peixes ou de crustáceos, de moluscos ou de outros invertebrados aquáticos	82,35	87,50	100	100
08	Frutas; cascas de citrinos e de melões	78,49	86,74	100	100
07	Produtos hortícolas, plantas, raízes e tubérculos, comestíveis	76,49	81,25	100	100
01	Animais vivos	61,17	69,79	99	67
04	Leite e laticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem compreendidos em outros capítulos	54,29	54,65	99	14
20	Preparações de produtos hortícolas, de frutas ou de outras partes de plantas	58,73	51,39	100	100
19	Preparações à base de cereais, farinhas, amidos, féculas ou leite; produtos de pasteleria	52,24	51,25	88	20
21	Preparações alimentícias diversas	49,06	50,42	27	17

Fonte: Elaboração própria com base no WTO (2018) e no ALICEWEB (2018).

Tabela 6 - Indicadores CC e CF médios de medidas técnicas colocadas pelos EUA sobre os produtos exportados pelo estado de São Paulo (dois dígitos do HS) de 2000 a 2016, em (%)–acima de 50%

HS	Descrição do HS	MÉDIA		MEDIANA	
		CC	CF	CC	CF
21	Preparações alimentícias diversas	61,81	58,54	100	100
12	Sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palhas e forragens	58,82	56,25	100	100
23	Resíduos e desperdícios das indústrias alimentares; alimentos preparados para animais	58,58	51,25	100	100
04	Leite e laticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem compreendidos em outros capítulos	58,32	50,69	100	100
08	Frutas; cascas de citrinos e de melões	56,56	50,89	100	100
11	Produtos da indústria de moagem; malte; amidos e féculas; inulina; glúten de trigo	53,53	53,57	100	100
20	Preparações de produtos hortícolas, de frutas ou de outras partes de plantas	52,99	51,48	100	100
02	Carnes e miudezas comestíveis	52,98	53,13	100	100
16	Preparações de carnes, de peixes ou de crustáceos, de moluscos ou de outros invertebrados aquáticos	52,97	51,56	100	100
03	Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos	52,94	50,00	100	100
07	Produtos hortícolas, plantas, raízes e tubérculos, comestíveis	52,94	50,00	100	100
09	Café, chá, mate e especiarias	52,94	50,00	100	100
10	Cereais	52,94	50,00	100	100
15	Gorduras e óleos animais ou vegetais; produtos da sua dissociação; gorduras alimentares elaboradas; ceras de origem animal ou vegetal	52,94	50,00	100	100
17	Açúcares e produtos de confeitaria	52,94	50,00	100	100
18	Cacau e suas preparações	52,94	50,00	100	100
19	Preparações à base de cereais, farinhas, amidos, féculas ou leite; produtos de pastelaria	52,94	50,00	100	100
22	Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres	52,94	50,00	100	100
33	Óleos essenciais e resinóides; produtos de perfumaria ou de toucador preparados e preparações cosméticas	52,51	45,54	96	86

Fonte: Elaboração própria com base no WTO (2018) e no ALICEWEB (2018).

Condensando todos os resultados, a Tabela 7 expõe o grau de intensidade tecnológica e a imposição de barreiras comerciais (tarifárias e não tarifárias do SPS e do TBT) dos dez principais produtos exportados pelo estado de São Paulo para os EUA de 2000 a 2016. Os produtos mais representativos da pauta paulista, aeronaves e reatores e suas partes, que são de alta e média-alta intensidade tecnológica, não arcaram qualquer tipo de barreira comercial. Nota-se que apenas os produtos de baixa intensidade tecnológica (primários) sofreram níveis elevados proteção por barreiras não tarifárias, do SPS e TBT. São eles: preparações hortícolas (HS 20), bebidas (HS 22) e preparações de carne (HS 16). Não houve registro de tarifas efetivas para os produtos selecionados.

Tabela 7 – Exportação média (em %), tarifa efetiva média (em %), coeficiente de cobertura e de frequência médios (em %) entre 2000 e 2016 e grau de intensidade tecnológica (OCDE) dos dez produtos mais exportados pelo estado de São Paulo para os EUA

HS	Produtos	Exportação média	Intensidade tecnológica	Tarifas	CC e CF - SPS	CC e CF - TBT
88	Aeronaves e outros aparelhos aéreos ou espaciais, e suas partes	23,40	Alta; Media-Alta			

84	Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes	16,80	Alta; Media-Alta		
85	Máquinas, aparelhos e materiais eléctricos e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão e suas partes e acessórios	9,40	Alta; Media-Alta Media-Baixa		
87	Veículos automóveis, tractores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios	5,40	Media-Alta;		
22	Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres	4,80	Baixa		X
20	Preparações de produtos hortícolas, de frutas ou de outras partes de plantas	3,70	Baixa	X	X
27	Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação; matérias betuminosas; ceras minerais	3,40	Media-Baixa		
40	Borracha e suas obras	2,60	Media-Alta		
72	Ferro fundido, ferro e aço	2,10	Media-Baixa		
16	Preparações de carnes, de peixes ou de crustáceos, de moluscos ou de outros invertebrados aquáticos	2,10	Baixa	X	X

Fonte: Elaboração própria com base no ALICEWEB (2018), WTO (2018) e WITS (2018)

Em resumo, esses resultados apontam que: 1) o estado de São Paulo acompanha o padrão brasileiro no que se refere à forte incidência de medidas tarifárias e não tarifárias sobre os produtos primários, de baixo nível tecnológico (apenas os primários tiveram nível alto de protecionismo dentre os dez produtos mais exportados); 2) São Paulo caminha na direção oposta da composição da pauta exportadora brasileira, pois o estado apresentou um padrão de especialização da pauta exportadora para os EUA em produtos manufaturados de alta e média alta intensidade tecnológica, com destaque para aeronaves, que não sofreram qualquer tipo de barreiras comerciais. Isso mostra que as exportações paulistas de *commodities* são vulneráveis, do ponto de vista da imposição de barreiras comerciais por parte do principal mercado de destino (EUA), mas também que São Paulo apresenta uma inserção comercial diferenciada no mercado Norte-Americano, especializado em exportações de produtos de maior valor agregado, como a Embraer, que refletem o potencial inovador da região.

4. Considerações Finais

O objetivo deste trabalho foi analisar o padrão de especialização da pauta exportadora paulista para os EUA de 2000 e 2016 e verificar sobre quais produtos recaiu a incidência das medidas tarifárias e não tarifárias. Os resultados mostraram que, entre os dez principais produtos exportados pelo estado de São Paulo para os EUA no período, aeronaves e outros aparelhos, reatores nucleares e outros, máquinas e aparelhos e veículos foram responsáveis por mais da metade do valor total exportado. Esses são bens industrializados classificados como de alta e média-alta intensidade tecnológica. Aeronaves e outros aparelhos apareceram com uma impressionante participação média de 23,40%, por conta da presença da Embraer no estado. Ademais, a região concentra uma vasta gama de unidades industriais e apresenta capacidade significativa de geração e desenvolvimento de inovações.

Em contrapartida, as categorias de produtos paulistas que arcaram com alto grau de protecção de medidas não tarifárias por parte dos EUA foram os primários, como carnes, plantas,

preparações de carne, frutas, produtos hortícolas, sementes e grãos, leite, ovos e mel, preparações de produtos hortícolas, preparações a base de cereais, açúcares, entre outros. Dos dez produtos paulistas mais exportados para os EUA apenas os de baixa intensidade tecnológica sofreram níveis elevados de proteção por barreiras não tarifárias, do SPS e TBT: preparações hortícolas, bebidas e preparações de carne.

Dentre as tarifas efetivas, a maioria taxou produtos primários, exceto os mais exportados aos EUA, como tabaco, bebidas alcoólicas, casacos de pele (para inibir o consumo destes bens), açúcares e leite, ovos e mel.

Esses resultados confirmam que o estado de São Paulo acompanha o padrão brasileiro no que se refere à vulnerabilidade das *commodities* frente às barreiras comerciais, em especial as não tarifárias, corroborando outros estudos, como Viegas, Jank e Mirana (2007), Fries e Coronel (2014) e Silva, Silva e Coronel (2017) e Ansanelli et al. (2018). De um lado, isso traz implicações econômicas para os produtores de bens primários do estado, pois, para conseguir acessar o mercado americano, devem se adequar às regulações impostas pelos norte-americanos. Isso pode tornar procedimentos custosos, atrasando ou até mesmo limitando as vendas. Por serem bens primários, apresenta uma elasticidade de oferta baixa e que, muitas vezes, possuem produções sazonais, como frutas, carnes e produtos hortícolas (ANSANELLI et al., 2018).

Além disso, as tarifas prejudicam a competitividade dos produtos brasileiros. Para mudar o cenário, seria necessário renegociar as tarifas impostas pelos EUA sobre as importações brasileiras, entretanto, além de ser historicamente incomum o livre comércio entre os dois países em questão, em 2016 ocorreu a eleição do presidente Donald Trump, que se mostrou avesso a tudo que se configure como externo ao seu país. Um exemplo deste posicionamento foi a taxação das exportações de aço e alumínio em março de 2018. Mesmo que o Brasil tenha sido excluído dessa medida em particular, nota-se um posicionamento pouco tendencioso ao livre comércio e mais voltado para a proteção do mercado interno norte-americano (SNA, 2017).

De outro lado, o padrão de especialização das exportações paulistas para os EUA, concentradas em bens de alta e média-alta intensidade tecnológica, isentos de barreiras comerciais, mostra que o estado de São Paulo segue na contramão da pauta exportadora do país, intensiva em *commodities*. Um fato que merece destaque, é a participação das exportações de aeronaves, bens de alta intensidade tecnológica, decorrente, sobretudo, da presença da Embraer no estado. Isso reflete que uma possível venda da Embraer (ou de algumas unidades) poderia reduzir significativamente a competitividade das exportações paulistas reprimarizando-as. O estado poderia ser reclassificado como de vulnerabilidade das exportações de bens de menor valor agregado e com elevadas barreiras comerciais. Em outras palavras: sem a Embraer, São Paulo pode apresentar o mesmo comportamento nacional. Adicionalmente, conforme Sarti e Ferreira (2018), o setor aeroespacial é considerado estratégico e de alta tecnologia com elevado gasto com P&D, gerando elevadas receitas e emprego. Entre 2012 e 2016, a Embraer investiu US\$ 400 milhões em atividades inovativas, contra US\$150 milhões entre 2007 e 2011, reforçando a importância da empresa para o estado. A ausência da Embraer, portanto, seria responsável não só pela reprimarização das exportações paulistas, intensificando a vulnerabilidade comercial das exportações, como também pelo risco de causar um ‘*downgrade*’ tecnológico, termo batizado por Sarti e Ferreira (2018).

Referências bibliográficas

- ANSANELLI, S. L. M.; GRANNA, G. D.; ALMEIDA, L. T.; CORRÊA, J. A. Incidência de barreiras não tarifárias ambientais chinesas sobre as exportações brasileiras entre 2001 e 2014. **RBEE**, v. 18, n. 1, p. 93-115, 2018. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbee/article/view/7664/5748>. Acesso em: 18 jun. 2017.
- ALICEWEB. **Análise das Informações de Comércio Exterior**. Disponível em: <http://aliceweb.mdic.gov.br>. Acesso em: 18 jun. 2017.
- ARROYO, M. Circuitos espaciais de produção industrial e fluxos internacionais de mercadorias na dinâmica territorial do estado de São Paulo. **Boletim Campineiro de Geografia**, v. 2, n. 1, p. 7-16, 2012. Disponível em: <http://agbcampinas.com.br/bcg/index.php/boletim-campineiro/article/view/48/2012-1-arroyo>. Acesso em: 20 mar. 2013.
- BORBA, J. C. **Protecionismo versus agronegócio: a relação comercial entre o Brasil e os Estados Unidos da América – EUA**. 2017. Monografia (Bacharelado em Administração) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2017. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/5704/1/JANINI%20CUNHA%20DE%20BORBA.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2021.
- CAVALCANTE, L. R. Classificações tecnológicas: uma sistematização. **Nota Técnica**, Brasília: IPEA, n. 17, mar./2014.
- CONCLA-COMISSÃO NACIONAL DE CLASSIFICAÇÃO/IBGE. Disponível em: www.concla.ibge.gov.br. Acesso em: 15 jan. 2018.
- DE NEGRI, J. A.; ARBACHE, J. S.; SILVA, M. L. F. **A formação da ALCA e seu impacto no potencial exportador brasileiro para os mercados dos Estados Unidos e do Canadá**. Texto para discussão, Brasília, n. 991, out. 2003. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0991.pdf. Acesso em: 16 mar. 2021.
- DISDIER, A. C.; FONTAGNÉ, L.; MIMOUNI, M. The Impact of Regulations on Agricultural Trade: Evidence from SPS and TBT Agreements. France: CEPII, **Working Paper** 04, 2007. Disponível em: http://www.cepii.fr/pdf_pub/wp/2007/wp2007-04.pdf. Acesso em: 10 maio 2015.
- EMBRAER. Disponível em: www.embraer.com.br/pt. Acesso em: 10 jan. 2019.
- INMETRO. Barreiras Técnicas e a Competitividade Empresarial. Disponível em: http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/PDF/cartilha_btce.pdf. Acesso em: 30 abr. 2017.
- FERREIRA FILHO, J. B. S.; HARRIDGE, M. Economic integration, poverty and regional inequality in Brazil. *In: 7th Annual conference on global economic analysis*. Washington: World Bank and Center for Global Trade Analysis (org.), 2004.
- FRIES, C. D.; CORONEL, D. A. A competitividade das exportações gaúchas de soja em grão (2001-2012). **Pesquisa & Debate**, v. 25, n. 1 (45), p. 163-189, 2014.
- GARRIDO, A. E. As barreiras técnicas ao comércio internacional. **Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial**, Rio de Janeiro, v. 31, p. 2005, 2004. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/artigos/51.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2021.
- GURGEL, A. C.; CAMPOS, A. C. Alternativas de políticas comerciais para o agronegócio brasileiro sob diferentes pressuposições de retornos à escala. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa: UFV, v. 1, n. 2, p. 133-154, 2003a.
- GURGEL A. C.; CAMPOS, A. C. Impactos da ALCA sobre o agronegócio brasileiro na presença de economias de escala e competição imperfeita. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 33, n. 3, p. 435-480, 2003b.
- INMETRO. **Barreiras Técnicas e a Competitividade Empresarial**. Disponível em: http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/PDF/cartilha_btce.pdf. Acesso em: 30 abr. 2017.
- IBPT. **Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação**. Disponível em: <https://ibpt.com.br/>. Acesso em: 22 jun. 2018.
- LAIRD, S. **Quantifying commercial policies**. Geneva: Staff Working Paper, World Trade Organization. 1996.

MONTE, E. Z.; TEIXEIRA, E. C. Impactos da Área de Livre Comércio das Américas (ALCA), com gradual desgravação tarifária, na economia brasileira. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 17, n. 1, p. 37-63, abr. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010363512007000100002&lng=en&rm=iso. Acesso em: 27 abr. 2018.

MDIC. **Comex Vis**: visualizações de comércio exterior. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/comex-vis>. Acesso em: 30 abr. 2017.

NAKABASHI, L.; ENDO, M.; RIBEIRO, M. **Boletim Comércio Exterior. Fundace**, 2015. Disponível em: https://www.fundace.org.br/up_ceper_boletim/ceper_201511_00174.pdf. Acesso em: 08 abr. 2018.

RANKING DE COMPETITIVIDADE. Ranking de Competitividade dos Estados: Indicador de Investimentos em P&D – Pilar Inovação. Disponível em: <http://www.rankingdecompetitividade.org.br/>. Acesso em: 02 maio 2018.

RIOS, K. S. **Aspectos da nova globalização mundial**: o papel das barreiras tarifárias e não tarifárias no processo de integração econômica de países. 2016. Monografia (Especialização) – Instituto Brasiliense de Direito Público, Brasília, 2016.

SARTI, F.; FERREIRA, M. J. B. A Embraer e o risco de “downgrade” tecnológico. **Valor Econômico**, 30/07/2018.

SILVA, M. L.; SILVA, R. A.; CORONEL, D. A. Padrão de Especialização do Comércio Internacional de Minas Gerais (1999-2014). **Revista Competitividade e Sustentabilidade**, v. 3, n. 2, p. 102-121, 2017.

SILVA, M. L.; FRANCK, A. G. S.; SILVA, R. A. da. Padrão de especialização do comércio internacional de São Paulo (1999-2014). **RACE-Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 15, n. 2, p. 553-578, 2016. Disponível em: <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/race/article/view/10067>. Acesso em: 16 mar. 2021.

SILVA, R. A.; SILVA, M. L. da; EBERT, C. D.; CORONEL, D. A. Padrão de especialização das exportações da Bahia (1999-2014). **RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, ano XVIII, v. 2, n. 34, p. 429-458, ago. 2016. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/4302/2974>. Acesso em: 16 mar. 2021.

SNA. **Escalada tarifária afeta exportação do agro brasileiro para os EUA**. Sociedade Nacional da Agricultura, 2017. Disponível em: <http://www.sna.agr.br/escalada-tarifaria-afeta-exportacao-do-agro-brasileiro-para-os-eua/>. Acesso em: 22 jun. 2018.

TUNES, R. H. O reforço às desigualdades regionais no Brasil no século XXI: concentração espacial do processo de aprendizagem e da produção inovadora. **Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia**, n. 32, 2017. Disponível em: <https://journals.openedition.org/confins/12257>. Acesso em: 16 mar. 2021.

UNCTAD-TRAINS. **Trade Analysis Information System**. Disponível em: [http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=UNCTAD-~-Trade-Analysis-Information-System-\(TRAINS\)](http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=UNCTAD-~-Trade-Analysis-Information-System-(TRAINS)). Acesso em: 18 jun. 2017.

UNCTAD. **Non Tariff Measures to Trade**: economic and policy issues for developing countries. Developing countries in international trade studies. New York and Geneva: United Nations, 2013. Disponível em: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditctab20121_en.pdf. Acesso em: 28 maio 2017.

VERÍSSIMO, M. P.; FERREIRA, J. M. Implicações das exportações de recursos naturais sobre a atividade econômica dos estados da região Sudeste no período 2000-2015. **Revista Economia e Desenvolvimento**, v. 15, n. 1, p. 60-79, 2017.

VERÍSSIMO, M. P. Perfil exportador e crescimento econômico dos estados da Região Sudeste brasileira. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 47, n. 1, p. 65-80, 2016.

VIEGAS, I. F. P. **Impactos das barreiras comerciais dos Estados Unidos e da União Europeia sobre a pauta de exportações agrícolas brasileiras**. 2003. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ), Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2003.

VIEGAS, I. F. P.; JANK, M. S.; MIRANDA, S. H. G. Barreiras não-tarifárias dos Estados Unidos e União Europeia sobre as exportações agrícolas brasileiras. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 37, n. 3, p. 27-38, 2007.

WORLD TRADE ORGANIZATION (WTO). **Final Act of the Uruguay Round of multilateral trade negotiations.** Geneva, 1994. Disponível em: https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/legal_e.htm#finalact. Acesso em: 28 maio 2017.

WORLD TRADE ORGANIZATION (WTO). **Detailed Query.** Disponível em: <https://itip.wto.org/goods/Forms/TableView.aspx#>. Acesso em: 18 jun. 2017.

WITS. **World Integrated Trade Solution.** Disponível em: <https://wits.worldbank.org/>. Acesso em: 02 abr. 2018.