

EXPORTAÇÕES PARANAENSES DE CELULOSE: UMA ANÁLISE CONSTANT MARKET SHARE PARA O PERÍODO 2014-2017

Natália Greche Nascimento¹Jaime Graciano Trintin²

RESUMO: A pesquisa analisou a exportação paranaense de celulose entre 2014 e 2017, dado o crescimento das exportações do Brasil, que é o principal exportador do produto desde 2013. Após 2015, o Paraná apresentou notável crescimento no valor exportado, de forma que se aplicou o modelo *Constant Market Share* para a decomposição da variação nas exportações paranaenses de celulose entre os períodos de 2014/2015 e 2016/2017. Os resultados apontaram um crescimento efetivo de US\$ 859,71 milhões nas exportações estaduais do produto, sendo a maior parcela creditada ao efeito destino, ou seja, o produto foi destinado a países com taxas de crescimento da demanda por celulose superiores às dos demais. Foi possível inferir que o crescimento da demanda mundial, motivado pelo aumento populacional e da renda, foi responsável pelo aumento da produção nacional, a fim de aumentar a oferta no mercado internacional e suprir tal demanda.

Palavras-chave: Paraná; Celulose; Comércio Internacional.

ABSTRACT: This research analyses the state of Parana's wood pulp exportation performance between 2014 and 2017 due to the increase in Brazilian exports, the main exporter of wood pulp since 2013. After 2015 Parana's exportation increased significantly, so this research applies the Constant Market Share model to decompose the state's export variation between 2014/2015 and 2016/2017. The result shows an effective increase of US\$ 859.71 million on the wood pulp exportation from Parana, and its biggest part is due to the destiny effect, indicating that the product sale happened to countries with a higher increase at demand rates. From the result, it is possible to say that the world demand increased, led to the population and income increment. This fact is responsible for the increase in national production, to raise the international market supply, and furnish its demand.

Key-words: Parana; Wood Pulp; International Trade.

Data da submissão: 20-12-2019

Data do aceite: 18-04-2020

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho analisa as exportações de celulose do estado do Paraná no período de 2014 a 2017. Sendo o Brasil o maior exportador de celulose no mercado mundial a partir do ano de 2013³, e exportando cerca de 21,77% do total comercializado do produto mundialmente em 2017, e tendo em vista o crescimento de cerca de 7,2% no valor exportado do produto pelo estado entre os períodos em que se divide o estudo, surge a necessidade da investigação do desempenho das exportações paranaenses frente ao nacional. Diante disso, a pesquisa busca preencher a lacuna na literatura recente acerca do quinto principal produto na pauta de exportação do Paraná em 2018.

Pesquisas realizadas acerca do setor em âmbito nacional apontaram para a importância das características naturais do Brasil para a produção eficiente de madeira, a ser utilizada como matéria prima na indústria de celulose (HORA, RIBEIRO e MENDES, 2018), aspecto que tem contribuído para a redução da competitividade de outros produtores mundiais. Silva *et. al.* (1997) e Soares *et. al.* (2008) destacaram a inelasticidade da demanda mundial por celulose em relação ao preço do produto, e sua elasticidade em relação a renda. Cabe destacar o caso chinês, que

¹ Mestranda do Programa de Pós-graduação da Universidade Estadual de Maringá.

² Professor do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Maringá.

³ Dados da FAO (2019) referente ao produto "Wood Pulp".

sendo a principal importadora da celulose produzida no Paraná, tem apresentado uma demanda crescente, que pode estar relacionada ao crescimento populacional observado no país.

Pretende-se portanto, realizar uma análise do desempenho das exportações de celulose⁴ do estado do Paraná no contexto da ampliação das exportações nacionais do produto no mercado mundial. Estima-se que o aumento da exportação observada em nível estadual tenha contribuído de forma significativa com o aumento nacional, e tenha sido impulsionada pela demanda mundial crescente no período. Com a metodologia *Constant Market Share*, é possível mostrar a evolução da parcela representada pelo estado no total exportado nacional, sua evolução entre os períodos, além de apontar as possíveis causas.

Para cumprir o objetivo proposto, a pesquisa está dividida em cinco seções, cuja primeira delas é esta introdução. Na segunda seção discutem-se os aspectos teóricos pertinentes ao tema, como a teoria do comércio internacional, além de considerações acerca do cenário atual do setor de celulose no Brasil e no Paraná. A metodologia utilizada no trabalho é o modelo *Constant Market Share*, que está descrito na seção três. Na quarta seção discute-se os principais resultados obtidos, enquanto na quinta seção são traçadas as considerações finais acerca da pesquisa.

2 ASPECTOS TEÓRICOS

2.1 TEORIA DO COMÉRCIO INTERNACIONAL

O trabalho trata da análise da exportação a nível estadual, dessa forma, o referencial teórico aborda a teoria de comércio internacional, e busca dar suporte à pesquisa realizada. Em Baumann, Canuto e Gonçalves (2004), discute-se na teoria pura do comércio internacional, variáveis relacionadas à estrutura produtiva das nações na tentativa de compreender os motivos, ganhos e padrões do comércio entre países. No século XVIII, a teoria mercantilista foi substituída pela teoria clássica do comércio internacional, com autores como Adam Smith, que em 1776 propunha a teoria das vantagens absolutas⁵ para estudar o comércio. Posteriormente, David Ricardo (1817) formulou a teoria das vantagens comparativas, tendo a eficiência relativa da nação na produção de cada bem como determinante da decisão de especializar-se em sua produção ou importá-lo.

Ao realizar a troca de mercadorias por meio do comércio, um país obtém maior quantidade de produtos para consumo do que teria disponível caso empregasse seus fatores para produzi-los, elevando a satisfação dos consumidores. Dessa forma, é possível dizer que determinado país exporta porque o comércio torna sua indústria mais produtiva, por lhe permitir ter acesso a maior quantidade de produtos (doméstico e estrangeiro) (RICARDO, 1965).

Em continuidade, o enfoque neoclássico surgiu no início do século XX, e está baseado nas relações microeconômicas, propondo que a diferença entre os países se baseia na diferença na dotação de fatores produtivos entre eles. A partir dessa informação, o Teorema de Heckscher-Ohlin, que explica a composição do fluxo de comércio internacional, propõe que a especialização de cada país na produção de dado bem é determinada pela abundância do fator produtivo necessário para produzi-lo domesticamente. No caso do comércio entre países industrializados, Krugman (1979) afirma que este pode ser uma simples forma de expandir o tamanho do mercado e explorar economias de escala.

A Nova Teoria do Comércio Internacional incorporou à sua análise das vantagens comparativas a produtividade do trabalho e de fatores como capital e recursos naturais (SILVA *et al.*, 2013), além de considerar as economias de

⁴ Os dados utilizados na pesquisa são referentes ao item 25 (celulose e resíduos de papel) da Classificação Uniforme de Comércio Internacional (CUCI).

⁵ Krugman e Obstfeld (2008) explicam a vantagem absoluta como o fato de um país ser capaz de produzir uma unidade de determinado bem utilizando menor quantidade do fator de produção, quando comparado à outro país.

escala, o comércio intraindustrial e a competitividade. Considera ainda, a existência do comércio entre países com estruturas produtivas similares, determinado pela diferenciação do produto. Os ganhos provenientes desse comércio interindustrial refletem as economias de escala e oferecem ao consumidor opções de escolha (KRUGMAN; OBSTFELD, 2008).

A mudança no comportamento das exportações, de acordo com Dosi, Pavitt e Soete (1990), tem a influência de quatro fatores fundamentais, sendo a mudança no grau de dependência mundial para produção e consumo; a mudança na composição do comércio mundial da *commodity*; a mudança no grau de competitividade absoluta do país; e a mudança da vantagem comparativa de um mesmo país, de um setor para o outro.

Evidências da influência positiva do comércio internacional no crescimento econômico de países emergentes foram registradas em trabalhos como Özyurt e Daumal (2013) para a economia brasileira, e no longo prazo por Grossman e Helpman (1991). Feder (1982) sugere que há diferenças na produtividade marginal dos fatores entre os setores exportador e não exportador, sendo maior a do setor exportador. Portanto, países que voltam seus recursos para produzir e exportar obterão ganhos maiores do que aqueles concentrados no mercado doméstico. Thirlwall (2005) desenvolveu um modelo de crescimento impulsionado pelas exportações e direcionado para a demanda, e afirmou que o crescimento da demanda pelo bem produzido para a exportação, determina o crescimento da produção de um país no longo prazo.

Na seção seguinte, é traçado um breve panorama da produção e comércio de celulose no Brasil, e mais especificamente no Paraná, a título de contextualização e evidência do papel do setor na economia brasileira e paranaense no período recente.

2.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE O SETOR

Conforme destacam Hora, Ribeiro e Mendes (2018), o Brasil despontou no mercado internacional de celulose nos anos recentes, ultrapassando Canadá e China em 2013, quando tornou-se o principal exportador de celulose, ofertando 69% das 18,8 milhões de toneladas produzidas ao mercado internacional. No hemisfério norte, a competitividade da celulose tem declinado devido, principalmente, ao alto custo de produção da matéria prima. O segmento de florestas plantadas brasileiro, ao contrário, conta com condições edafoclimáticas⁶ favoráveis para sua produção. Soma-se o investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação florestal que proporcionou ao Brasil a maior produtividade na plantação de eucalipto e pinus, principais tipos de madeira usados neste segmento da indústria, além da disponibilidade de terras⁷. O MAPA (2018) afirma que em 2016, 91% da madeira utilizada para fins industriais foi produzida em florestas plantadas, 35% delas pertencentes à indústria de papel e celulose.

Silva *et. al.* (1997) estudaram as características estruturais do mercado brasileiro de celulose entre 1978 e 1993, estimando a elasticidade-renda e elasticidade-preço do produto tanto no mercado doméstico quanto internacional. As evidências encontradas apontaram que no mercado doméstico, a oferta, bem como a demanda de celulose eram inelásticas em relação ao preço do produto, além da demanda mostrar-se mais sensível em relação à renda. Nos cálculos para a demanda por exportações, verificou-se resultado similar, apontando que a demanda por celulose tem maior elasticidade em relação à renda dos países importadores, do que em relação a seu preço.

Uma pesquisa similar foi realizada por Soares *et. al.* (2008) para o período de 1969 a 2005, onde foram especificadas e estimadas tanto a demanda e oferta brasileiras domésticas de celulose, quanto a oferta e demanda externas do produto brasileiro. Novamente, os resultados mostraram que tanto a oferta quanto a demanda doméstica, e a demanda de exportação são inelásticas em relação ao preço praticado da celulose. Em relação à renda, por outro lado, a demanda de exportação foi elástica, enquanto a demanda interna permaneceu inelástica. Foi possível notar

⁶ Características definidas por fatores do meio, como solo, clima e temperatura.

⁷ Enquanto no Brasil são necessários 140 mil hectares de terra para a produção de 1,5 milhão de toneladas de celulose por ano, na China são necessários 300 mil hectares, e na Escandinávia, 720 mil.

ainda, que a oferta brasileira foi influenciada por alterações no consumo doméstico e na produção. E, além disso, que a produção e consumo brasileiros, as exportações e os preços da celulose foram crescentes ao longo do tempo.

Os dados disponibilizados por Remade (2018) mostram a China como principal destino das exportações brasileiras de celulose, importando um montante de US\$ 3,5 bilhões em 2018, o que representou um aumento de 37,68% em relação a 2017. A demanda crescente de celulose principalmente do mercado asiático foi impulsionada pela urbanização e aumento populacional, que eleva a demanda de materiais do segmento *tissue*⁸ e embalagens. Tal expansão e perspectivas favoráveis motivaram investimentos em fábricas do produto no Brasil (MONTEIRO, 2015).

Ao analisar a relação comercial entre a China e o estado do Paraná para a exportação de celulose através dos dados do MDIC (2019), percebe-se que o país respondeu por 58,03% do valor das exportações paranaenses do produto em 2017. Nota-se o crescimento desse percentual ao compará-lo com o referente ao início do período estudado: em 2014, 16,32% das exportações de celulose do Paraná foram destinadas à China. Vale ressaltar que o valor exportado do produto pelo estado cresceu de forma geral no período, entretanto a porcentagem destinada à China se destacou.

3 METODOLOGIA

A pesquisa utilizou o modelo de *Constant Market Share* (CMS) para avaliar a evolução do Paraná nas exportações brasileiras de celulose, comparado aos demais estados do Brasil. Esta metodologia foi empregada pela primeira vez para o comércio internacional por Tyszynski (1951), conforme destaca Lima, Lélis e Cunha (2015), e permite decompor a variação das exportações nas causas aparentes, procurando mostrar em que medida cada efeito foi responsável pela variação total. Para a aplicação do método, o período de análise deve ser dividido em subperíodos. No caso, foram estabelecidos dois subperíodos de dois anos cada, aqui denominados períodos inicial (2014 e 2015) e final (2016 e 2017). Tal divisão se justifica no fato de que em 2013, o Brasil passou a ser o maior exportador de celulose no mercado mundial, de acordo com os dados de comércio exterior da Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO, 2019), e 2016 marcou a expansão da exportação do produto pelo Paraná.

Para a aplicação do modelo, escolhas arbitrárias são realizadas, como cita Richardson (1971), acerca do nível de agregação do produto e do mercado de destino. Portanto, o autor destaca que a análise obtida não pode ser generalizada, mas é válida somente para o produto e os países para os quais foi aplicada. Lima, Lélis e Cunha (2015) também dispõe sobre causas de distorções no modelo e que podem limitá-lo, como a arbitrariedade na definição de tempo, setor e região, além do uso do valor das exportações.

Na equação 1, apresenta-se a decomposição da variação efetiva das exportações do produto analisado em três efeitos, de modo a identificar a contribuição de cada um deles para a variação total nas exportações:

$$\Sigma(X_{ij}^f - X_{ij}^0) = \Sigma m_i X_{ij}^0 + \Sigma(m_{ij} - m_i) X_{ij}^0 + \Sigma(X_{ij}^f - X_{ij}^0 - m_{ij} X_{ij}^0) \quad (1)$$

Onde,

Σ : representa a operação de somatório;

X_{ij}^0 : é a exportação total do produto i , para o local j no período inicial (0);

X_{ij}^f : é a exportação total do produto i , para o local j no período final (f);

m_i : é a taxa de crescimento das exportações brasileiras (b) do produto i entre os períodos inicial e final, obtida pela razão das exportações brasileiras do produto i nos dois períodos:

⁸ Toalhas descartáveis, guardanapos e papel higiênico, por exemplo.

$$m_i = \left(\frac{\Sigma M_{bi}^f}{\Sigma M_{bi}^0} \right) - 1 \quad (2)$$

m_{ij} : taxa de crescimento das exportações brasileiras (b) do produto i por estado j , obtida pela razão das exportações do produto i pelo estado j :

$$m_{ij} = \left(\frac{\Sigma M_{bij}^f}{\Sigma M_{bij}^0} \right) - 1 \quad (3)$$

A decomposição, como descrito em Silva e Schmaltz (2010), ocorre da seguinte forma:

$\Sigma(X_{ij}^f - X_{ij}^0)$: crescimento efetivo da exportação paranaense do produto i para o mercado j ;

$\Sigma m_i X_{ij}^0$: efeito crescimento do comércio;

$\Sigma(m_{ij} - m_i) X_{ij}^0$: efeito destino das exportações;

$\Sigma(X_{ij}^f - X_{ij}^0 - m_{ij} X_{ij}^0)$: efeito competitividade.

A partir da decomposição dos efeitos, é possível estudar a participação e a competitividade do produto paranaense no mercado, identificando a causa da variação observada no período. Embora o método CMS seja consolidado, continua sendo empregado em estudos de comércio exterior que elaboram investigações a nível nacional, regional⁹ e internacional¹⁰.

Para os cálculos realizados no trabalho, foram empregados dados correspondentes ao valor das exportações de celulose e resíduos de papel¹¹ por Unidade da Federação brasileira, disponíveis nas estatísticas de comércio exterior do Ministério da Economia, Indústria, Comércio Exterior e Serviços (Comexstat/MDIC). O valor das exportações anuais brasileiras foi obtido a partir da soma das exportações estaduais no período.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES: DESEMPENHO DO SETOR PARANAENSE

No decorrer da seção, o crescimento registrado na exportação de celulose no Paraná no período de 2014 a 2017 será decomposto em efeitos, a fim de identificar a influência dos mesmos no resultado. Ao observar, na Figura 1, a trajetória da exportação de celulose pelos estados brasileiros ao longo dos quatro anos abordados neste estudo, é possível destacar o crescimento do produto paranaense a partir de 2015, em comparação com os demais estados. Tal crescimento pode ser creditado à instalação de unidades industriais na região, considerando as já destacadas características favoráveis para a produção de matéria prima.

⁹ Ver Fligenspan et al. (2015), Lima, Lélis e Cunha (2015), Penha e Alves (2018), Silva e Schmaltz (2010), Figueiredo, Santos e Lírio (2004), Machado et al. (2006), Paula et al. (2016), Souza et al. (2016), Silva et al. (2013) e Souza et al. (2018), por exemplo.

¹⁰ Ver Capobianco-Urriarte, Aparicio e Pablo-Valenciano (2017), Trivan et al. (2018), Siddiqui (2018) e Pandiella (2015), por exemplo.

¹¹ O produto corresponde ao código 25 da divisão Classificação Uniforme de Comércio Internacional (CUCI).

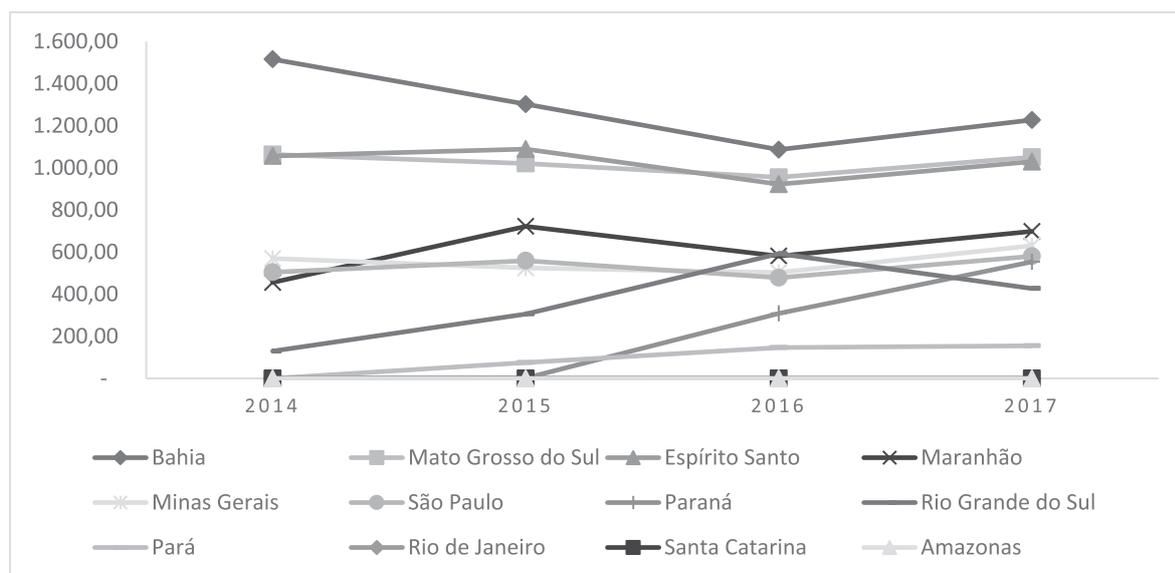


Figura 1. Evolução do valor das exportações estaduais de celulose 2014-2017 (em US\$ milhões)

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do MDIC (2019).

Na Tabela 1, são comparados os valores das exportações paranaense e brasileira de celulose no período estudado, de forma agregada para cada biênio. É possível notar que a participação do estado do Paraná no mercado internacional de celulose aumentou cerca de 7,2% entre os dois períodos. Tal crescimento aconteceu à taxa superior ao crescimento registrado em âmbito nacional, haja vista que o estado registrou uma taxa de crescimento de 284,5% entre os períodos inicial e final nas exportações de celulose, contra a taxa de crescimento brasileira de 1,09%.

Tabela 1- Comércio de celulose entre 2014 e 2017 (em US\$ milhões)

Total de exportações	2014/2015	2016/2017
Brasileiras	10.899,41	11.928,96
Paranaenses	3,03	862,74
<i>Market Share (%)</i>	0,03	7,23

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do MDIC (2019).

A decomposição do crescimento efetivo das exportações de celulose do Paraná pelo método CMS é apresentado na Tabela 2, onde separa-se em efeito crescimento, efeito destino e efeito competitividade das exportações. Nota-se que o resultado aponta para o efeito destino como principal responsável pela variação efetiva registrada.

Tabela 2 - Decomposição da variação na exportação paranaense de celulose entre 2014 e 2017 (em US\$ milhões)

Efeito	Valor	Proporção (%)
Crescimento efetivo	859,71	100
Efeito crescimento	3,32	0,39
Efeito destino	859,43	99,97
Efeito competitividade	-3,03	-0,35

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do MDIC (2019).

O resultado permite interpretar que a exportação paranaense de celulose apresentou um crescimento efetivo de US\$ 859,71 milhões entre 2014 e 2017. O efeito crescimento de 0,39% corresponde à parcela do crescimento total

observado que teria sido decorrência do aumento das exportações totais brasileiras do produto, ou seja, o aumento registrado na exportação estadual caso esta crescesse à taxa de crescimento nacional. Por sua vez, o denominado efeito destino das exportações mostra que 99,97% do crescimento registrado pelo Paraná foi impulsionado pela taxa de crescimento da exportação a nível estadual, indicando que o produto foi direcionado a países que apresentaram taxa de crescimento da demanda superiores aos demais. É possível relacionar tal resultado com o crescimento na demanda asiática por produtos do segmento *tissue* e por embalagens, como pontuou Monteiro (2015).

Por fim, o efeito competitividade, com impacto negativo de 0,35% sobre o crescimento sugere que a competitividade do produto paranaense não teve papel chave no desempenho observado da exportação. Embora o resultado não destaque a competitividade da celulose produzida no estado como motivo do aumento das exportações, destaca-se o resultado obtido por Soares *et. al.* (2008), onde o autor aponta para evidências de que a celulose é menos elástica em relação ao preço do que em relação à renda do país importador. Dessa forma, considerando o crescimento da economia chinesa nos últimos anos e o destaque desta como importadora da celulose produzida no Paraná, como pontuou Remade (2018), é possível afirmar que sua demanda pelo produto tenha contribuído para o crescimento das exportações do estado no período, embora o crescimento na demanda mundial também tenha apresentado influência. Como afirmou Thirlwall (2005) em seu modelo, o crescimento da demanda pelo bem produzido, no caso a celulose, determina o crescimento da produção de determinado país no longo prazo.

A alteração observada no comportamento das exportações de celulose, pode estar relacionada também com os fatores elencados por Dosi, Pavitt e Soete (1990), como a mudança na composição do comércio mundial da *commodity*, graças à redução da competitividade da produção em países outrora exportadores, como países do Hemisfério Norte, como foi pontuado por Hora, Ribeiro e Mendes (2018). Portanto, é recomendável que a indústria brasileira de papel e celulose mantenha seus investimentos em pesquisa e produtividade da matéria-prima, para manter a qualidade do produto e não depender das características naturais do país, ainda que estas sejam favoráveis à produção. Dessa forma, o bom desempenho no segmento pode ser mantido, como vem acontecendo, e a expansão da demanda do mercado internacional por celulose, principalmente, pode significar também o crescimento contínuo da exportação brasileira e paranaense do produto.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos na pesquisa apontam para o crescimento das exportações paranaenses de celulose nos quatro anos abordados como decorrentes principalmente do aumento da demanda mundial, que levou à expansão da oferta do produto no mercado, e à expansão da produção. Essa expansão foi registrada tanto a nível nacional, com o Brasil tornando-se o maior exportador no mercado mundial, quanto a nível estadual, como é possível perceber na aplicação do modelo CMS, onde o efeito destino foi apontado como principal efeito sob o crescimento efetivo da quantidade exportada pelo Paraná.

As características dos recursos naturais brasileiros contribuem, aliadas à pesquisa e inovação na área, para a vantagem do país em produzir matéria prima para as indústrias de celulose. A expansão populacional e da renda, eleva a demanda por produtos que utilizam celulose em sua fabricação. Ambos fatores em conjunto podem ter influenciado a demanda mundial por celulose, bem como a produção brasileira e paranaense. Dessa forma, a indústria de papel e celulose tanto paranaense quanto brasileira, deve manter sua preocupação com a qualidade do produto e com a produção sustentável. Neste ponto, políticas de reflorestamento e áreas de preservação podem ter importante papel, haja vista que o consumidor internacional tem se mostrado cada vez mais preocupado com a origem ambientalmente correta dos produtos que consome.

Ao longo da realização do estudo, foi possível perceber o destaque da China na produção e exportação de produtos de papel. O país vem inclusive, ocupando espaço brasileiro nos mercados da Ásia e da Europa. Esse fato

pode estar relacionado à crescente demanda da China por celulose, e, embora o comércio internacional de papel não tenha sido o foco desse estudo, sugere-se, para investigações posteriores, analisar o desempenho chinês no mercado internacional de produtos de papel, e as possíveis consequências para a exportação brasileira. Adicionalmente, uma segunda sugestão de estudo, é analisar o crescimento da produção e exportação de celulose pelo estado do Mato Grosso do Sul no período recente, que tem se destacado de forma semelhante ao Paraná.

REFERÊNCIAS

- AHMADI-ESFAHANI, Fredoun, Z. Constant Market Share analysis: uses, limitations and prospects. **The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics**, 50, p. 510-526, 2006. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-8489.2006.00364.x>. Acesso em: 27 dez. 2018.
- BAUMANN, Renato; CANUTO, Otaviano e GONÇALVES, Reinaldo. **Economia Internacional: teoria e experiência brasileira**. 4. ed. Elsevier: Rio de Janeiro. 2004.
- CAPOBIANCO-URIARTE, Mercedes; APARICIO, Juan; PABLO-VALENCIANO, Jaime de. Analysis of Spain's competitiveness in the European tomato market: na application of the Constant Market Share method. **Spanish Journal of Agricultural Research**, v. 15, n. 3, set. 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6330956>. Acesso em: 10 fev. 2019.
- DOSI, Giovanni; PAVITT, Keith; SOETE, Luc. The Economics of Technical Change and International Trade. 1990. Pisa, Italy. Disponível em: <https://econpapers.repec.org/bookchap/ssalembks/dosietal-1990.htm>. Acesso em: 25 abr. 2019.
- FEDER, G. On exports and economic growth. **Journal of Development Economics**, n. 12, p. 59-73, 1982.
- FIGUEIREDO, Adelson M.; SANTOS, Maurinho Luiz dos; LÍRIO, Viviane S. Análise de Market Share e fontes de variação das exportações brasileiras de soja. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 2, n. 3, 2004. Disponível em: < <https://revistarea.ufv.br/index.php/rea/article/view/38> >. Acesso em: 27 dez. 2018.
- FLIGENSPAN, Flávio B.; LÉLIS, Marcos T. C.; CUNHA, André M.; CLEZAR, Rômulo V. The Brazilian exports of labor-intensive goods in the 2000s: An analysis using the Constant Market Share Method. **Economia**, v. 16, p. 128-144, jan./abr. 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1517758015000090>. Acesso em: 17 abr. 2019.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **FAOSTAT**. 2019. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/>>. Acesso em: 03 jan. 2019.
- GROSSMAN, G. M.; HELPMAN, E. Trade, knowledge spillovers and growth. **European Economic Review**, n. 35, p. 517-526, 1991.
- HORA, A. NADER, L. MENDES, R. **Agendas setoriais para o desenvolvimento: Papel e Celulose**. p. 119-1422. BNDES, Brasília: 2018. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/16222>. Acesso em: 12 jun. 2019.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura – PEVS**, 2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9105-producao-da-extracao-vegetal-e-da-silvicultura.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 17 jun. 2019.
- KRUGMAN, Paul R. Increasing returns, monopolistic competition, and international trade. **Journal of International Economics**, 9 (1979), 469-479. Disponível em: <http://econ.sciences-po.fr/sites/default/files/file/krugman-79.pdf>. Acesso em: 09 maio, 2019.

- KRUGMAN, Paul; OBSTFELD, Maurice. **Economia Internacional**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2008.
- LIMA, Manuela G. de; LÉLIS, Marcos T. C.; CUNHA, André M. Comércio internacional e competitividade no Brasil: um estudo comparativo utilizando a metodologia *Constant-Market-Share* para o período de 2000-2011. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 14, n. 2, ago. 2015. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8642086>. Acesso em: 17 abr. 2019.
- MACHADO, Lenilma V. N.; AMIN, Mário M.; CARVALHO, Fátima M. A. de; SANTANA, Antônio C. de. Análise do desempenho das exportações brasileiras de carne bovina: uma aplicação do método Constant Market Share, 1995-2003. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 4, n. 2, 2006. Disponível em: < <https://revistarea.ufv.br/index.php/rea/article/view/80/83> >. Acesso em: 27 dez. 2018.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. **Plano Nacional de Desenvolvimento de Florestas Plantadas (PNDF)**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/outras-publicacoes/plano-nacional-de-desenvolvimento-de-florestas-plantadas.pdf/view>. Acesso em: 04 mar. 2019.
- MINISTÉRIO DA ECONOMIA, INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS – MDIC. **Comércio Exterior**. 2019. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior>. Acesso em: 22 mar. 2019.
- MONTEIRO, S. Nova China, velhos desafios. **Conjuntura Econômica**, Setor Externo: Rio de Janeiro, out. 2015.
- ÖZYURT, S.; DAUMAL, M. Trade openness and regional income spillovers in Brazil: a spatial econometric approach. **Papers in Regional Science**, v. 92, n. 1, mar. 2013.
- PADIELLA, Alberto G. A Constant Market Share Analysis of Spanish Goods Exports. **OCDE Economics Department Working Papers**, n. 1186, fev. 2015. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/economics/a-constant-market-share-analysis-of-spanish-goods-exports_5js69lb4b5mt-en. Acesso em: 17 abr. 2019.
- PAULA, Maristela F. de; SANTOS, Anadalvo J. dos; TIMOFEICZYK Jr., Romano; HOEFLICH, Vitor A.; SILVA, João C. G. L. da; ANGELO, Humberto. Análise da competitividade das exportações brasileiras de mel natural, segundo o modelo *constant market share* e o índice de vantagem comparativa revelada. **Revista Ceres**, v. 63, n. 5, Viçosa, set./out. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-737X2016000500614&script=sci_arttext. Acesso em: 10 fev. 2019.
- PENHA, Thales A. M.; ALVES, Helderlane C. Desempenho das exportações do melão potiguar e cearense: uma análise de *constant market share*. **Revista de Estudos Sociais**, Cuiabá, v. 20, n. 41, p. 233-256, 2018. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6801545>. Acesso em: 17 abr. 2019.
- REMADE. **Banco de dados – Mercado externo: Principais países importadores de celulose brasileira – US\$ FOB – 2018**. Disponível em: <http://www.remade.com.br/banco-dados/34/mercado-externo/principais-paises-importadores-de-celulose-brasileira--us-fob--2018>. Acesso em: 13 jun. 2019.
- RICARDO, David. **Princípios de economia política e de tributação**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 4. ed. 1965.
- SIDDIQUI, Aamir H. Negative Export Growth of Pakistan During 2011-16: A Constant Market Share Analysis. **Journal of Business Strategies**, v. 12, n. 1, p. 61-70, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/327261655_Negative_Export_Growth_of_Pakistan_During_2011-16_A_Constant_Market_Share_Analysis. Acesso em: 17 abr. 2019.
- SILVA, Jorge L. M. da; SCHMALTZ, Juliana M. Competitividade e parcela de mercado: uma análise do *constant market share* para o mercado de camarão brasileiro. In: 48º CONGRESSO SOBER – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 2010, Campo Grande, 2010.

SILVA, Jorge L. M. da; SCHMALTZ, Juliana M. Competitividade e parcela de mercado: uma análise do constant market share para o mercado de camarão brasileiro. In: 48º CONGRESSO SOBER – SOCIEDADE BRASIELIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 2010, Campo Grande, 2010.

SILVA, M. L. da; REZENDE, José L. P. de; SILVA, Orlando M. da; LEITE, Carlos A. M. Análise econométrica do mercado brasileiro de celulose. *Nova Economia*, v. 7, n. 2, Belo Horizonte, 1997.

SILVA, Rosianne P. da; FILGUEIRAS, Gisalda C.; RIVERO, Sérgio L. de M.; SILVA, Márcio N. da. O comportamento das exportações brasileiras de produtos florestais e sua posição competitiva no mercado internacional no período de 1997 a 2011. *Revista de Economia*, Curitiba (PR), v. 39, n. 1 (ano 37), p. 67-90, jan./abr. 2013. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/economia/article/view/29219>. Acesso em: 25 out. 2018.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES FLORESTAIS – SNIF. **Produção, Economia e Mercado Florestal**. Disponível em: <http://snif.florestal.gov.br/pt-br/>. Acesso em: 22 mar. 2019.

SOARES, Naisy S.; SILVA, Márcio L. da; VALVERDE, Sebastião R.; LIMA, João E. de; ADAME, Kaio H. Um estudo econométrico do mercado brasileiro de celulose, 1969 – 2005. **XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**: Rio Branco, 2008.

SOUZA, Sandro N. de; ANGELO, Humberto; ALMEIDA, Alexandre N.; SOUZA, Álvaro N.; PAULA, Maristela F. de. Competitiveness of Brazilian tropical wood on the international market. *Floresta e Ambiente*, v. 25, n. 1, março de 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2179-80872018000100118&script=sci_arttext#B020. Acesso em: 10 fev. 2019.

SOUZA, Severino F. de; SILVA, Jorge L. M. da; GUEDES, João P. M. da; LIMA, João R. F. de. Competitividade e parcela de mercado das exportações brasileiras de manga: uma análise do modelo *constant market share*. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 47, n. 1, p. 39-48, Fortaleza, jan./mar. 2016. Disponível em: <https://ren.emnuvens.com.br/ren/article/view/588/466>. Acesso em; 10 fev. 2019.

TRIVAN, Dragan; BAKRESKI, Oliver; BOJIC, Marko; VUKASOVIC, Dragon; STANOJEVIC, Milos. The agricultural products – market structure in South-East Europe. *Economics of Agriculture*, v. 65, n. 3, p. 943-954, Belgrado: Sérvia, 2018. Disponível em: <http://ea.bg.ac.rs/index.php/EA/article/view/873>. Acesso em: 10 fev. 2019.