

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MARCOS BATISTA PASSOS

ANÁLISE DAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE ERVA-MATE DO BRASIL NO PERÍODO DE
2011 A 2020

CURITIBA

2021

MARCOS BATISTA PASSOS

ANÁLISE DAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE ERVA-MATE DO BRASIL NO PERÍODO DE
2011 A 2020

Relatório Técnico Científico apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão Florestal no curso de Pós-Graduação em Gestão Florestal, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. João Carlos Garzel Leodoro da Silva

CURITIBA

2021

RESUMO

A erva-mate é um dos produtos florestais não madeireiros mais importantes do Brasil, sendo uma tradição cultural antiga na região sul do país o seu consumo na forma de chimarrão e tereré. De ocorrência natural restrita ao Brasil, Paraguai e Argentina, atualmente, o mate se encontra em todas as regiões do planeta, apresentando uma diversidade de usos e aplicações. A comercialização internacional de mercadorias possibilita o desenvolvimento socioeconômico do país, o aumento da produtividade e qualidade dos produtos, tornando-o mais competitivo e efetivo no mercado. Devido à importância econômica, social e ambiental que este produto representa para o país, e especificamente para a região sul, torna-se necessário uma fonte de dados sólida e atual deste setor para subsidiar o planejamento estratégico e a formulação de políticas públicas. Dentro deste contexto, o principal objetivo deste estudo foi descrever, analisar e interpretar o histórico da comercialização internacional de erva-mate do Brasil no período de 2011 a 2020. Através de seu código no Sistema Harmonizado (HS), foram obtidos os dados de volumes e valores comercializados de erva-mate exportados e importados pelo Brasil neste período. Os resultados apontaram uma participação brasileira de 47% nas exportações mundiais de mate, sendo o Uruguai o principal destino deste produto, com participação média superior a 83%. As importações de erva-mate pelo Brasil são provenientes, em grande maioria, da Argentina e, mais recentemente, do Paraguai. Foi recomendado investimentos em pesquisas voltadas à busca de novos mercados e novas alternativas de uso, assim como um maior apoio entre instituições públicas e privadas e entre os estados e países produtores de erva-mate.

Palavras-chave: Erva-mate. Exportações brasileiras. Importações brasileiras.

ABSTRACT

ANALYSIS OF YERBA MATE EXPORTS AND IMPORTS FROM BRAZIL IN THE PERIOD FROM 2011 TO 2020

Yerba mate is one of the most important non-timber forest products in Brazil, and its consumption in the form of chimarrão and terere is an ancient cultural tradition in the southern region of the country. Naturally occurring restricted to Brazil, Paraguay and Argentina, mate is currently found in all regions of the planet, presenting a diversity of uses and applications. The international sale of goods enables the country's socioeconomic development, increased productivity and product quality, making it more competitive and effective in the market. Due to the economic, social and environmental importance that this product represents for the country, it is necessary to have a solid and current data source for this sector to support strategic planning and the formulation of public policies. Within this context, the main objective of this study was to describe, analyze and interpret the history of the international market of yerba mate in Brazil in the period from 2011 to 2020. Through its code in the Harmonized System (HS), volume data and commercialized values of yerba mate exported and imported by Brazil were obtained in this period. The results pointed to a 47% Brazilian participation in world mate exports, with Uruguay being the main destination for this product, with an average share above 83%. Imports of yerba mate by Brazil come, in great majority, from Argentina and, more recently, from Paraguay. Investments in research aimed at finding new markets and new alternatives for use were recommended, as well as greater support between public and private institutions and between states and countries that produce yerba mate.

Keywords: Yerba mate. Brazilian exports. Brazilian imports.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. METODOLOGIA.....	8
3. RESULTADOS	9
3.1. VISÃO GERAL	9
3.2. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS	14
3.3. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS	20
3.4. SUGESTÕES	22
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
REFERÊNCIAS.....	25

1. INTRODUÇÃO:

As florestas são responsáveis por proporcionar uma grande quantidade e variedade de produtos e benefícios que podem ser aproveitados para consumo humano.

Além da produção madeireira, principal produto das florestas utilizado pelo homem, existem os Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNMs). De acordo com Wickens (1991), os PFNMs são todos os materiais de origem biológica, excluído a madeira e seus derivados, que podem ser extraídos do ecossistema natural ou de plantios manejados, incluídos os serviços sociais e ambientais gerados, tais como: cipós, resinas, mel, borracha, corantes, sementes, frutos, plantas ornamentais e medicinais, proteção do solo e da água, recreação, turismo, entre outros.

Estes produtos, além da importância social e cultural que possuem para sua região, oferecem a oportunidade de crescimento econômico através de sua comercialização (SANTOS et. al., 2003).

Dentro deste contexto, a erva-mate, também conhecida como “mate”, se destaca como um importante PFNM do Brasil, sendo usada, principalmente, na forma de bebidas denominadas chimarrão, tereré e chá.

Atualmente, a erva-mate encontra-se em todos os continentes e apresenta uma diversidade de aplicações, além das tradicionais bebidas, tais como: Processados de bebidas - refrigerante, suco, cerveja e vinho; Processados de alimentos - geleia, sorvete, bala, bombom, chiclete; Uso pessoal - perfume, desodorante, cosmético e sabonete; Medicamentos - estimulante do sistema nervoso, tratamento de hipertensão, bronquite e pneumonia; Higiene geral - esterilizante, emulsificante, bactericida e antioxidante hospitalar e doméstico; Tratamento de esgoto e reciclagem de lixo urbano (SCHIRIGATTI, 2014).

Estes produtos são extraídos das folhas da erva-mate (*Ilex paraguariensis* St. Hil.), uma espécie arbórea pertencente à família Aquifoliaceae, sendo a única, entre aproximadamente 600 espécies deste gênero, que é explorada comercialmente com esta finalidade (SOUZA & LORENZI, 2012).

Sua ocorrência natural está localizada apenas na América do Sul, restrita ao Brasil, Argentina e Paraguai, sendo estes os únicos produtores desta mercadoria no mundo. No Brasil, sua distribuição geográfica está concentrada nos estados da região Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná) e em menor proporção nos estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul (OLIVEIRA & ROTTA, 1985).

Com base na Portaria Nº 118-N, de 12 de novembro de 1992, a erva-mate pode ser classificada como bruta (folhas e ramos obtidos diretamente pela poda da árvore), cancheada não padronizada e cancheada padronizada (IBAMA, 1992). Estas duas últimas, referem-se a sua comercialização na forma de chimarrão ou tereré, diferenciando-se pela etapa de seleção que ocorre na cancheada padronizada, onde são removidos os resíduos como cascas e paus.

Assim, o seu processamento (cancheamento) inclui a limpeza, corte, sapeco, fragmentação e secagem das folhas e ramos desta espécie. Posteriormente, é realizado o seu beneficiamento, que inclui a moagem, armazenagem, mistura, homogeneização e empacotamento, podendo ocorrer também a sua transformação, no caso da produção de extratos, essências e concentrados (DANIEL, 2009).

Estudos indicam que o consumo de erva-mate é uma tradição cultural antiga, herdada dos povos indígenas que a consumiam como estimulante na forma de bebidas, além de utilizarem suas folhas em rituais de sepultamento (BERKAI & BRAGA, 2000). Posteriormente, com a colonização da América do Sul pelos países europeus, deu-se início ao cultivo sistemático desta espécie pelos jesuítas (MAZUCHOWSKI, 1996), que visando a comercialização deste produto para obtenção de lucro, provocou o aumento de sua produção e qualidade.

Desde então, o comércio de erva-mate no Brasil vem sofrendo oscilações, com destaque para os períodos de: queda de produção no final do século XVIII, com a expulsão dos jesuítas (COSTA, 1989); incentivo no início do século XIX, ocasionado pelo desabastecimento do produto no mercado devido ao bloqueio das exportações paraguaias (OLIVEIRA, 1974); redução de produção na década de 1920, devido ao início do cultivo intensivo do mate pela Argentina, que passou de principal país consumidor do mate brasileiro para principal concorrente (LINHARES, 1969) e; incentivos a partir da década de

1980, quando o mate começou a ser considerado como um importante componente de renda para as pequenas e médias propriedades rurais, buscando o desenvolvimento do setor e a expansão dos mercados nacionais e internacionais (BOGUSZEWSKI, 2007).

As exportações, de uma forma geral, são fundamentais para o desenvolvimento socioeconômico do país, tornando-o mais competitivo e eficaz no mercado, assim como as importações permitem a aquisição de novas mercadorias não produzidas no país e reforçam mercadorias com alta demanda. O comércio exterior possibilita o aumento da produtividade e qualidade dos produtos, ao passo que as empresas precisam se especializar para atender um público-alvo com padrões mais exigentes, e precisam se habituar com a entrada de produtos mais competitivos (COSTA, 2013).

Torna-se fundamental o investimento em pesquisas e estudos que possibilitem gerar informações, análises, discussões e direcionamentos sobre o mercado interno e externo deste produto.

Assim, o principal motivo para a elaboração deste relatório técnico foi a oportunidade de servir como fonte de dados e informações que possam subsidiar e apoiar o desenvolvimento de estratégias empresariais e a formulação de políticas públicas direcionadas ao fortalecimento do setor de mate brasileiro.

O objetivo geral deste trabalho foi descrever, analisar e interpretar o histórico da comercialização internacional de erva-mate do Brasil no período de 2011 a 2020.

Dentro deste objetivo, buscou-se: demonstrar a dinâmica das exportações e importações brasileiras de erva-mate ao longo do período avaliado; analisar o comportamento da balança comercial do mate brasileiro entre 2011 e 2020; realizar a análise das variações das quantidades, valores e preços comercializados neste período; identificar os principais países que comercializam com o Brasil, suas características e diferenças; sugerir oportunidades de crescimento da cadeia produtiva do mate brasileiro.

2. METODOLOGIA

Foram obtidos os dados de Volume (kg) e Valores Comercializados (US\$) de mate exportados e importados pelo Brasil, disponíveis para consulta e download no site da United Nations Commodity Trade Statistics Database (UN COMTRADE, 2021). A análise destes dados foi realizada com frequência anual de 2011 a 2020, totalizando um período de 10 anos.

Foi possível rastrear o histórico de comercialização da erva-mate através de seu HS Code (Sistema Harmonizado de Descrição e Codificação de Mercadorias) - 090300, denominado “Mate”. Este sistema universal de classificação por códigos, desenvolvido pela Organização Mundial das Alfândegas (OMA), permite a identificação e padronização das mercadorias, possibilitando a coleta, comparação e análise de dados globais, além de facilitar as comercializações internacionais destes produtos.

Ainda, este código considera a erva-mate no agregado, no qual inclui o mate simplesmente cancheado (09030090) e os outros tipos de mate (09030010), que ainda não possuem um banco de dados suficientes para diferenciação nos sites examinados.

Desta forma, foram pesquisados todos os países nos quais o Brasil comercializou erva-mate entre 2011 e 2020, seja exportando este produto ou importando-o. Com o auxílio da ferramenta Microsoft Excel, estes dados foram transformados em tabelas e gráficos para facilitar a interpretação e discussão dos resultados.

Para tornar as análises mais próximas da realidade atual, os Valores Comercializados de cada ano foram deflacionados para o ano base de 2020, por meio do Consumer Price Index (CPI) disponibilizado no site do U.S. Bureau of Labor Statistics (2021). Assim, os Valores Corrigidos (US\$) eliminam o efeito inflacionário ocorrido nos anos avaliados, permitindo a comparação em termos reais.

Além dos dados de Volume, Valores Comercializados e Valores Corrigidos, foram calculadas as seguintes variáveis: Proxy do preço de comercialização (US\$/kg), através da razão entre Valores Corrigidos e Volume; Participação dos principais países parceiros sobre o valor total exportado/importado (Part. %) e; Variação percentual dos Valores Corrigidos no ano em relação ao ano anterior (Var. %).

Por fim, foram realizadas buscas em sites, revistas, livros e publicações para corroborar e esclarecer os dados obtidos, além de possibilitar uma análise mais completa dos pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças do setor de erva-mate brasileiro.

3. RESULTADOS

3.1. VISÃO GERAL

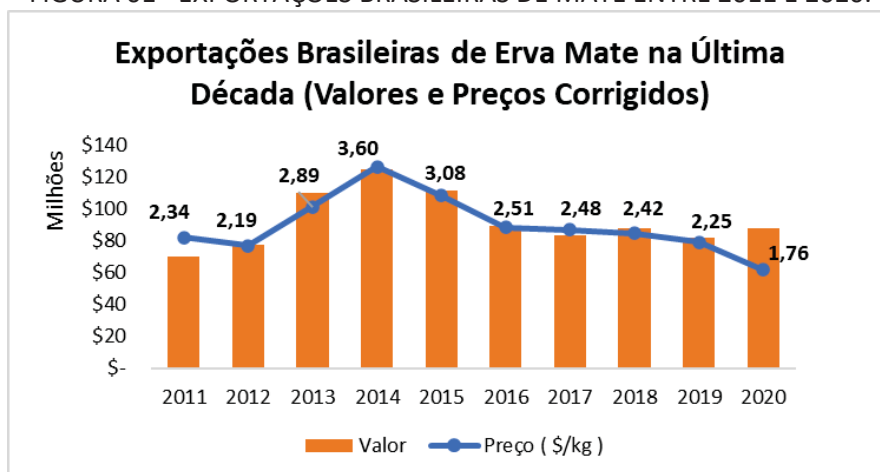
Foram registradas exportações brasileiras de mate para 78 países diferentes, localizados em todos os continentes enquanto que as importações brasileiras deste produto vieram de 20 países diferentes.

TABELA 01 - EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE ERVA-MATE ENTRE 2011 E 2020.

Ano	Volume (Mil Ton)	Var.%	Valores Corrigidos (Milhões US\$)	Var.%	Preço (\$/kg)	Var.%
2011	30,0	-	70,2	-	2,34	-
2012	35,4	18%	77,5	10%	2,19	-6%
2013	38,0	7%	109,7	42%	2,89	32%
2014	34,6	-9%	124,7	14%	3,60	25%
2015	36,0	4%	110,8	-11%	3,08	-14%
2016	35,3	-2%	88,8	-20%	2,51	-18%
2017	33,6	-5%	83,2	-6%	2,48	-2%
2018	36,3	8%	87,5	5%	2,42	-2%
2019	36,2	0%	81,5	-7%	2,25	-7%
2020	49,7	37%	87,4	7%	1,76	-22%

Fonte: O autor, com base nos dados do UN COMTRADE (2021).

FIGURA 01 - EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MATE ENTRE 2011 E 2020.



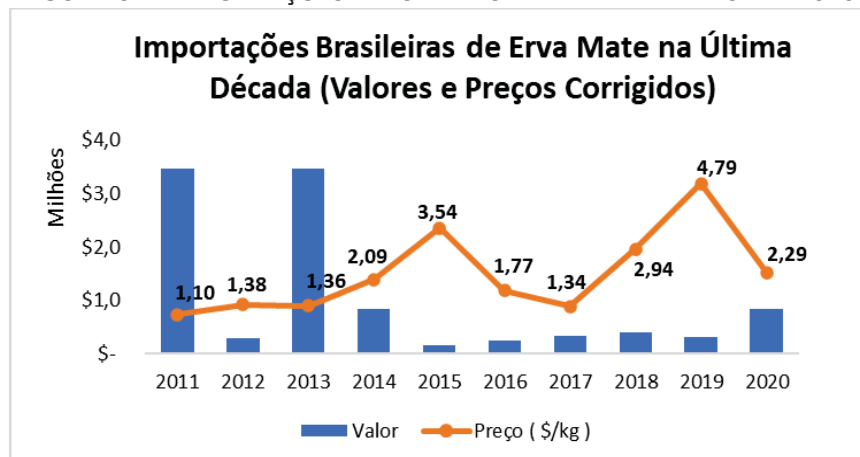
Fonte: O autor, com base nos dados do UN COMTRADE (2021).

TABELA 02 - IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE ERVA-MATE ENTRE 2011 E 2020.

Ano	Volume (Ton)	Var.%	Valores Corrigidos (Mil US\$)	Var.%	Preço (\$/kg)	Var.%
2011	3.152,9	-	3.469,9	-	1,10	-
2012	215,7	-93%	298,3	-91%	1,38	26%
2013	2.549,8	1082%	3.463,3	1061%	1,36	-2%
2014	405,7	-84%	848,4	-76%	2,09	54%
2015	48,3	-88%	170,9	-80%	3,54	69%
2016	134,8	179%	238,9	40%	1,77	-50%
2017	250,2	86%	334,6	40%	1,34	-25%
2018	138,2	-45%	406,3	21%	2,94	120%
2019	64,8	-53%	310,3	-24%	4,79	63%
2020	370,3	472%	849,7	174%	2,29	-52%

Fonte: O autor, com base nos dados do UN COMTRADE (2021).

FIGURA 02 - IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MATE ENTRE 2011 E 2020.



Fonte: O autor, com base nos dados do UN COMTRADE (2021).

O Brasil exportou um valor total de US\$ 921.368.912,96 de mate entre 2011 a 2020, equivalente a um volume de 365.075.511 kg (Tabela 01). Com relação as importações, foram adquiridos um valor total de US\$ 10.390.398,37 e volume de 7.330.624 kg no mesmo período (Tabela 02). O preço de exportação médio do Brasil foi US\$ 2,52/kg, enquanto que nas importações foi US\$ 1,42/kg. Estes valores estão corrigidos para o ano base de 2020, ou seja, desconsiderando a inflação ocorrida ao longo dos anos.

Como se pode verificar, o volume, valores e preços de exportação de mate no Brasil são superiores às importações, ou seja, apresenta um elevado superávit em sua balança comercial, com um valor médio de US\$ 84,86 milhões nos últimos dez anos.

Vale destacar que, apenas Brasil, Argentina e Paraguai são produtores de erva-mate no mundo, sendo assim, os produtos importados pelo Brasil de outros países são originários da América do Sul, onde passam por um processo de transformação e são vendidos como um produto de valor agregado. Apesar disto, os preços médios de importação não atingiram valores elevados, pois mais de 90% do mate adquirido vieram da Argentina e Paraguai, a preços inferiores.

Os preços médios das exportações apresentaram valores superiores que os das importações entre os anos de 2011 a 2017, exceto por 2015 e, a partir de 2018, os preços das importações ultrapassaram os das exportações. O principal motivo para esta inversão foi devido ao significativo aumento das exportações de mate para Argentina a partir de 2018, que são vendidos a preços inferiores.

Em relação a máximos e mínimos exportados, verifica-se que o ano com menor volume foi em 2011, igual a 30 mil toneladas, enquanto que o maior foi no ano de 2020, igual a 49,9 toneladas. O valor mínimo adquirido nestes dez anos foi em 2011, igual a US\$ 70.169.415,13, e maior em 2014, equivalente a US\$ 124.724.972,55. Os preços médios de exportação tiveram seu ápice em 2014, igual a US\$ 3,60/kg, enquanto que o seu menor valor foi em 2020, de US\$ 1,76/kg.

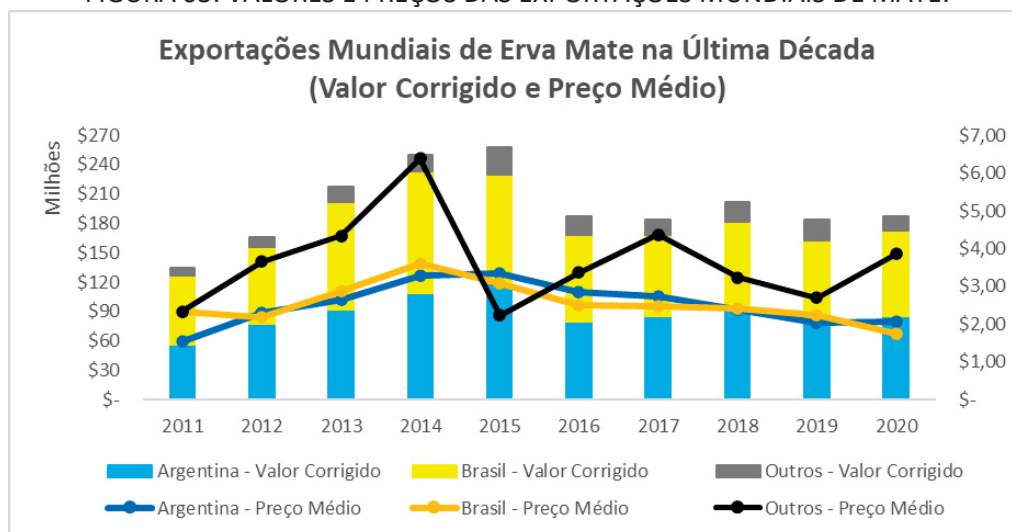
As exportações brasileiras de mate sofreram algumas oscilações ao longo do período analisado. Com relação ao volume exportado, este teve sua maior variação (37%) de 2019 para 2020, subindo de 36,2 para 49,7 mil toneladas, ano em que exportou a maior quantidade de mate. Já a menor variação ocorreu de 2015 para 2016 (-2%) descendo de 36

para 35,3 mil toneladas. As variações nos valores exportados tiveram máxima de 42% em 2013 e mínima de 5% em 2018, enquanto que o preço médio de venda teve sua maior variação (32%) de 2012 para 2013 e a menor (-2%) em 2017 e 2018.

Para as importações de mate, estas variaram mais ao longo do período estudado. Os volumes variaram de -45% em 2018 a 1082% em 2013, os valores importados de 21% em 2018 a 1061% em 2013, enquanto que os preços tiveram sua variação mínima de -2% em 2013 e máxima de 120% em 2018. Pode-se observar que a variação nos preços ocorre de forma inversa às variações no volume e valores. Isto se justifica pela lei da oferta e da procura, ou seja, quando a oferta excede a demanda, o preço tende a diminuir e vice-versa.

Tanto o volume, quanto o valor importado, apresentaram valores significativamente elevados em 2011 e 2013, comparado aos demais anos. Seu valor e volume máximos foram em 2011 iguais a US\$ 3.469.877,73 e 3.152 toneladas, enquanto que o ano com menor importação foi 2015, com US\$ 170.904,56 e 48 toneladas. Já o preço médio de compra atingiu seu máximo em 2019, igual a US\$ 4,79/kg e mínimo em 2011, igual a US\$ 1,10/kg.

FIGURA 03: VALORES E PREÇOS DAS EXPORTAÇÕES MUNDIAIS DE MATE.



Fonte: O autor, com base nos dados do UN COMTRADE (2021).

Considerando as exportações mundiais de mate nestes 10 anos, foi comercializado um valor total de US\$ 1,97 bilhões (corrigido para 2020) e um volume de 771.237 toneladas (UN COMTRADE, 2021). Deste valor total, o Brasil teve uma participação média (*market share*) de 47% e a Argentina de 45%, ficando os 8% restantes para mais de 100 países.

O preço médio e o volume total exportado de mate também apresentaram um equilíbrio nestes dez anos, com o Brasil sendo pouco superior à Argentina (US\$ 2,52/kg contra US\$ 2,48/kg e 365.075 toneladas contra 353.636 toneladas, respectivamente). Já os preços exportados pelos demais países tiveram valores mais elevados em todos os anos, com exceção de 2015, com um valor médio de US\$ 3,25/kg.

Apesar de produzirem o mate originário da mesma espécie (*Ilex paraguariensis* St. Hil), o produto brasileiro possui o sabor mais suave, quando comparado ao argentino. O Brasil extrai este produto, em grande parte, de ervais nativos sombreados, enquanto a Argentina pratica, sobretudo, o cultivo intensivo desta espécie a pleno sol (DANIEL, 2009).

Este fato, fez com que cada país conquistasse mercados específicos, como por exemplo, a preferência do Uruguai pelo mate brasileiro, enquanto a Argentina concentra suas exportações para a Síria.

TABELA 03: PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES NA PRODUÇÃO NACIONAL.

ANO	QUANT. PRODUZIDA (MIL TON)	QUANT. EXPORTADA (MIL TON)	PART. %
2011	673,32	30,04	4,46
2012	765,96	35,41	4,62
2013	815,58	38,01	4,66
2014	935,58	34,60	3,70
2015	944,18	35,96	3,81
2016	983,52	35,32	3,59
2017	1.003,69	33,63	3,35
2018	856,89	36,25	4,23
2019	880,32	36,20	4,11

Fonte: O autor, com base nos dados do IBGE (2021).

De acordo com os dados fornecidos pelo IBGE (2021), a participação das exportações nunca ultrapassou 5% da produção anual de mate brasileiro. Vale lembrar que a produção de mate no Brasil é classificada em duas categorias: Produção Agrícola Municipal (PAM), na qual é considerado os plantios comerciais a pleno sol e; Produção da Extração Vegetal (PEVS), referente ao extrativismo de ervais sombreados em meio a floresta nativa.

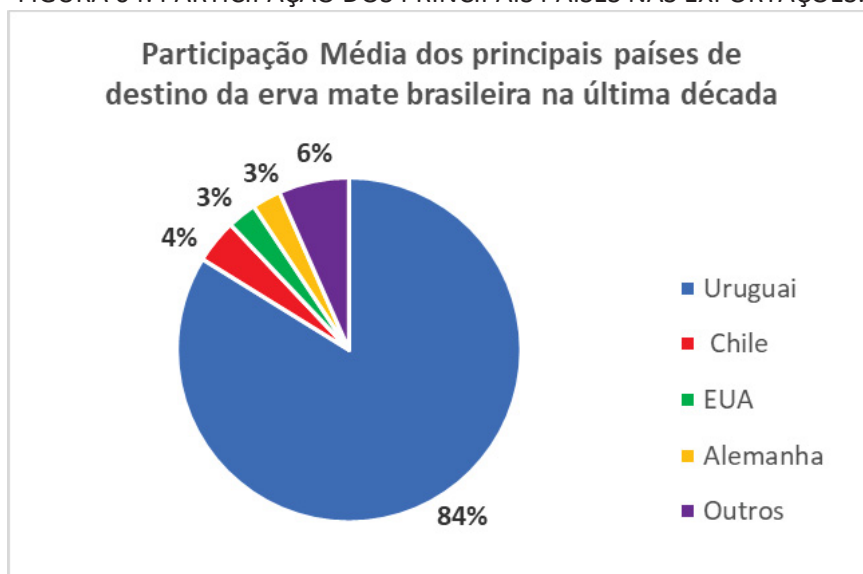
3.2. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS

TABELA 04: PRINCIPAIS DESTINOS DAS EXPORTAÇÕES DE MATE BRASILEIRO.

País	Volume (Mil Ton)	Valor Corrigido (Milhões \$)	Part. (%)	Preço (\$/kg)	País	Volume (Mil Ton)	Valor Corrigido (Milhões \$)	Part. (%)	Preço (\$/kg)
2011					2016				
Uruguai	25,95	62,21	88,65	2,40	Uruguai	30,66	74,92	84,36	2,44
Chile	2,03	3,09	4,40	1,52	EUA	0,85	3,40	3,83	4,01
EUA	0,44	1,35	1,92	3,07	Chile	1,76	3,28	3,69	1,86
Alemanha	0,48	1,29	1,84	2,69	Alemanha	0,74	2,75	3,10	3,70
Argentina	0,20	0,43	0,61	2,18	Espanha	0,27	0,85	0,96	3,16
Outros	0,94	1,81	2,58	1,92	Outros	1,05	3,60	4,06	3,44
2012					2017				
Uruguai	29,90	64,19	82,86	2,15	Uruguai	29,45	70,84	85,10	2,41
Chile	2,49	4,55	5,88	1,83	EUA	0,68	2,78	3,34	4,11
Japão	0,73	2,77	3,57	3,80	Chile	1,57	2,70	3,24	1,72
Alemanha	0,64	1,68	2,17	2,61	Alemanha	0,62	2,42	2,91	3,92
EUA	0,46	1,38	1,79	3,01	França	0,21	0,78	0,94	3,67
Outros	1,19	2,89	3,74	2,44	Outros	1,10	3,72	4,47	3,37
2013					2018				
Uruguai	32,53	92,24	84,11	2,84	Uruguai	31,72	74,51	85,11	2,35
Chile	2,80	7,65	6,98	2,74	Alemanha	0,77	3,17	3,62	4,14
Alemanha	0,85	2,81	2,56	3,32	Chile	1,64	2,78	3,18	1,69
EUA	0,49	2,12	1,93	4,35	EUA	0,68	2,58	2,95	3,78
Japão	0,18	1,06	0,97	5,75	Argentina	0,33	0,94	1,07	2,87
Outros	1,16	3,78	3,45	3,25	Outros	1,12	3,56	4,07	3,19
2014					2019				
Uruguai	30,62	108,91	87,32	3,56	Uruguai	30,71	68,33	83,85	2,23
Chile	1,37	4,15	3,33	3,04	EUA	0,76	2,63	3,22	3,47
EUA	0,74	3,54	2,84	4,76	Alemanha	0,78	2,60	3,19	3,32
Alemanha	0,63	2,74	2,19	4,34	Chile	1,48	2,33	2,86	1,57
Japão	0,17	1,02	0,81	6,07	Argentina	1,10	1,70	2,09	1,55
Outros	1,07	4,38	3,51	4,09	Outros	1,37	3,90	4,78	2,84
2015					2020				
Uruguai	31,46	95,35	86,02	3,03	Uruguai	32,21	61,91	70,81	1,92
Chile	1,96	5,07	4,58	2,59	Argentina	12,78	13,85	15,84	1,08
EUA	0,79	3,55	3,20	4,52	Chile	1,64	2,57	2,93	1,57
Alemanha	0,74	3,11	2,81	4,21	Alemanha	0,66	2,37	2,71	3,59
Espanha	0,21	0,77	0,69	3,72	EUA	0,51	2,02	2,31	3,95
Outros	0,80	2,98	2,69	3,72	Outros	1,86	4,72	5,40	2,54

Fonte: O autor, com base nos dados do UN COMTRADE (2021).

FIGURA 04: PARTICIPAÇÃO DOS PRINCIPAIS PAÍSES NAS EXPORTAÇÕES.



Fonte: O autor, com base nos dados do UN COMTRADE (2021).

Foi constatado que o principal destino das exportações de mate brasileiro nestes dez anos foi para o Uruguai, com um volume total de 305.205 toneladas e um valor corrigido de US\$ 773.389.209,00. Este valor corresponde a uma participação média de 83,82% do total exportado, evidenciando o domínio uruguaio sobre as exportações brasileiras.

Esta hegemonia uruguaia foi responsável por determinar e influenciar as variações de volume e valor das exportações totais do mate brasileiro ao longo deste período. Apesar do comércio com os países do Mercosul ser favorável para o Brasil (eliminação de barreiras, cláusulas de salvaguarda e restrições alfandegárias), esta concentração da exportação para o Uruguai pode ser considerada como uma fragilidade, pois qualquer fator que interfira na comercialização com este país, afetará toda a cadeia produtiva.

Desta forma, se faz necessário a busca e expansão de novos mercados internacionais, principalmente pelo fato de, em geral, não existir dificuldades para o acesso da erva-mate aos mercados externos, além de ser uma matéria-prima com poucos concorrentes, onde a produção limita-se ao Brasil, Argentina e Paraguai (CENTENARO, 2020).

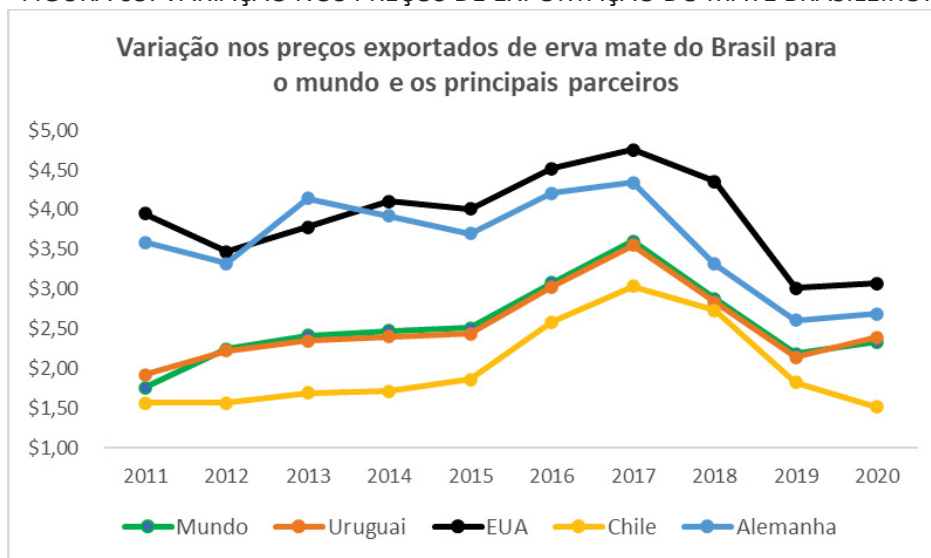
Em segundo vem o Chile, com um total de 18.731 toneladas e US\$ 38.177.587,00, correspondente a uma participação média de 4,11%. Em seguida, os principais países que importaram o mate brasileiro entre 2011 e 2020 são o EUA e a Alemanha, com 6.390 toneladas, US\$ 25.350.422,00 e 2,73% de participação média para o EUA e 6.908 toneladas,

US\$ 24.946.692,00 e 2,71% de participação média para a Alemanha. Logo abaixo vem a Argentina, com 15.090 toneladas importadas, equivalente a US\$ 18.977.727,00 e 2,06% de participação média. Porém, vale destacar que deste valor total exportado para a Argentina, US\$ 13.845.790,00 foram comercializados apenas no ano de 2020.

Observa-se que o volume total exportado de mate para a Argentina foi superior aos do EUA e Alemanha, porém o valor comercializado foi inferior. O mesmo ocorre com o Chile em alguns anos, onde importou maior volume de mate que Alemanha ou Estados Unidos, porém gerou um valor menor que estes países.

Esta diferença entre volume e valor exportado está relacionada às variações no preço de venda do produto para cada país. Esta variação pode ser justificada, principalmente, pelo tipo de produto exportado. Para os países sul-americanos, geralmente, são exportadas erva-mate cancheada, na qual passa por um beneficiamento mais simples, enquanto que para os demais países, geralmente é exportado um produto mais específico.

FIGURA 05: VARIAÇÃO NOS PREÇOS DE EXPORTAÇÃO DO MATE BRASILEIRO.



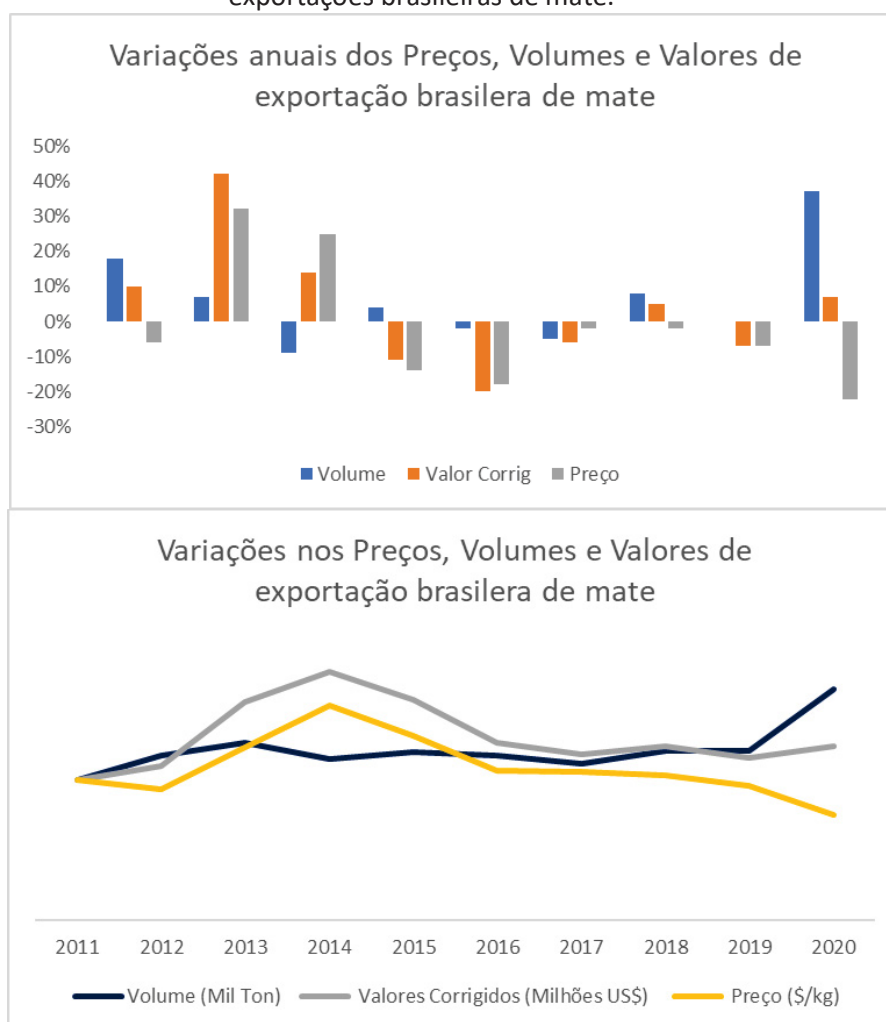
Fonte: O autor, com base nos dados do UN COMTRADE (2021).

Neste cenário, os Estados Unidos foi o país com o maior preço médio de exportação entre os quatro principais parceiros do Brasil nestes dez anos, com uma média de US\$ 3,97/kg, seguido pela Alemanha com um preço médio de US\$ 3,61/kg. Já o Uruguai e Chile

apresentaram os menores preços médios, iguais a US\$ 2,53/kg e US\$ 2,04/kg, respectivamente.

O maior preço anual de venda praticado com estes quatro países em todo o período foi para os EUA em 2014, igual a US\$ 4,76/kg, e o menor para o Chile em 2019 e 2020, igual a US\$ 1,57/kg. Como já mencionado, os preços médios das exportações anuais brasileiras seguiram a mesma tendência dos preços comercializados com o Uruguai (devido a sua predominância sobre o mercado brasileiro).

FIGURA 06: Variações anuais nos preços, volumes e valores das exportações brasileiras de mate.



Fonte: O autor, com base nos dados do UN COMTRADE (2021).

Os valores das exportações totais de mate brasileiro nos últimos dez anos foram influenciados mais pelo preço de venda do que pela quantidade exportada.

Isto explica, por exemplo, o volume exportado de 2020 ter sido o maior de todos os anos, porém o seu valor comercializado ter sido só o sexto maior, pois 90% do volume exportado foi para Uruguai e Argentina, a preços de US\$ 1,92/kg e US\$ 1,08/kg, respectivamente. Outro exemplo que corrobora a influência do preço sobre o valor pode ser observado entre os anos de 2013 e 2014, quando o volume exportado diminuiu 8,97%, enquanto o valor comercializado aumentou em 13,74%, atingindo seu valor máximo, como já mencionado anteriormente.

De acordo com Zanin & Meyer (2018), a provável razão que levou ao ápice do preço da erva-mate em 2014 foi causada por uma quebra de safra decorrente de problemas climáticos no ano anterior (clima seco seguido de geada), responsável pela redução da produtividade e aumento das importações desta mercadoria. Esta condição foi superada logo em seguida, e os ervais retomaram à normalidade produtiva.

O Uruguai, juntamente com Argentina, Brasil e Paraguai, possui uma forte e antiga tradição cultural no consumo de erva-mate na forma de chimarrão e tereré, sendo que destes países, apenas ele não é produtor, necessitando importar toda a mercadoria para o consumo interno. Somado a isso, a preferência pelas características do produto brasileiro o torna o maior parceiro do Brasil na comercialização de mate e o maior importador do mundo deste produto. O Chile, apesar de não possuir essa tradição tão forte quanto estes quatro países, se tornou um parceiro de extrema importância para o setor.

A Argentina por outro lado, é o principal concorrente do Brasil pela liderança nas exportações de erva-mate, somando juntos, 92% das exportações mundiais deste produto no período analisado (UN COMTRADE, 2021). Inclusive, o Brasil também importa quantidades significativas de mate da Argentina, principalmente a cancheada, para abastecimento da demanda interna, como será visto mais adiante. Um detalhe importante nesta relação foi o aumento significativo das exportações para a Argentina a partir de 2019 e que, posteriormente em 2020, aumentou em mais de 1000% o volume exportado e mais de 700% o valor comercializado.

A elevada importação da Argentina neste ano foi ocasionada pela queda da produção nacional, devido às condições climáticas adversas e à ocorrência de doenças que afetaram muitos hectares de plantios, além do aumento do consumo interno e das exportações

(INFOBAE, 2021). Outro destaque é o baixo preço de venda praticado para ela neste ano, com um valor de US\$ 1,08/kg, o menor de todos neste período de dez anos.

No caso dos Estados Unidos, o Brasil exerce forte concorrência com a Argentina pelo mercado de mate, ocorrendo um equilíbrio de exportação entre os dois países, com uma pequena vantagem dos argentinos nos últimos anos (UN COMTRADE, 2021). A cultura norte-americana se difere da sul-americana, sendo necessário a adaptação do mate para este outro tipo de mercado, apresentando-o também na forma de chá, em latas e em garrafas.

Esta possibilidade de uso múltiplo do produto também pode ser notada na Alemanha, onde o mate foi incorporado à cerveja, originando uma cerveja à base de erva-mate denominada “Mier”, que conquistou o mercado alemão, conforme pode ser constatado no site da empresa alemã Meta Mate (META MATE, 2021).

Outro exemplo de uso alternativo do mate que deu certo foi no Japão, que importa frango do Brasil obrigatoriamente com erva-mate em sua água, pois foram desenvolvidas pesquisas indicando que ela reduz a quantidade de salmonela e permite maior tempo de prateleira (BERTÉ, 2011).

Durante o período analisado, o Japão importou um total de 1.323 toneladas e US\$ 6.349.975,85, gerando um preço médio de US\$ 5,98/kg (UN COMTRADE, 2021). Percebe-se que o preço médio de venda para o Japão é superior ao dos Estados Unidos (US\$ 3,97/kg).

Países como Cabo Verde e Moçambique, localizados no continente africano, estão entre os que apresentaram maiores preços de compra do mate brasileiro e uma certa constância ao longo destes dez anos, estando presente em quase todos os anos. Tanto o mercado asiático quanto o africano, no geral, compram o mate a preços mais elevados, porém em quantidades insignificantes (UN COMTRADE, 2021).

Desta forma, é imprescindível uma maior agressividade de mercado para estes países, de forma a aumentar as exportações de produtos com alto valor agregado. Estudos relacionados ao tipo de produto exportado para estes países e as características destes mercados podem contribuir para o planejamento estratégico do setor.

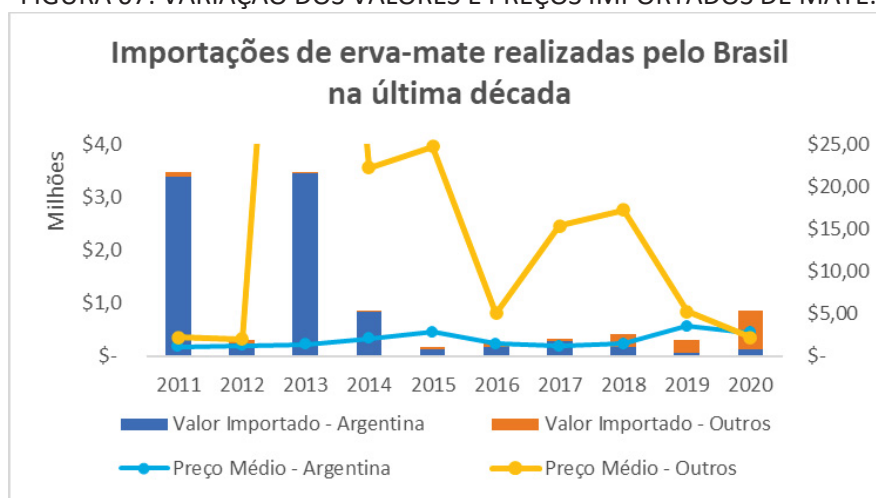
3.3. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS

TABELA 05: EXPORTAÇÕES DE MATE DA ARGENTINA E DE MAIS PAÍSES PARA O BRASIL.

Ano	País	Volume (Ton.)	Valor Corrigido (Mil US\$)	Part. (%)	Preço (US\$/Kg)
2011	Argentina	3.114,20	3.383,17	97,50	1,09
	Outros	38,70	86,70	2,50	2,24
2012	Argentina	182,60	232,18	77,80	1,27
	Outros	33,10	66,08	22,20	2,00
2013	Argentina	2.549,70	3.454,10	99,70	1,35
	Outros	0,10	9,17	0,30	103,01
2014	Argentina	405,50	844,04	99,50	2,08
	Outros	0,20	4,32	0,50	22,29
2015	Argentina	46,80	134,09	78,50	2,87
	Outros	1,50	36,81	21,50	24,76
2016	Argentina	121,80	173,36	72,60	1,42
	Outros	13,00	65,56	27,40	5,05
2017	Argentina	246,90	284,47	85,00	1,15
	Outros	3,30	50,09	15,00	15,37
2018	Argentina	125,20	182,34	44,90	1,46
	Outros	13,00	223,95	55,10	17,26
2019	Argentina	17,80	62,69	20,20	3,52
	Outros	46,90	247,56	79,80	5,27
2020	Argentina	41,60	116,15	13,70	2,79
	Outros	328,70	733,55	86,30	2,23

Fonte: O autor, com base nos dados do UN COMTRADE (2021).

FIGURA 07: VARIAÇÃO DOS VALORES E PREÇOS IMPORTADOS DE MATE.



Fonte: O autor, com base nos dados do UN COMTRADE (2021).

O fato mais evidente com relação as importações de mate realizadas pelo Brasil nos últimos dez anos é o domínio argentino sobre este mercado. Do valor total de US\$ 10.390.398,37 importado pelo Brasil, US\$ 8.866.609,86 vieram da Argentina, correspondendo a uma participação de 85,33%. Até 2017, a Argentina teve participações anuais maiores que 75% nos valores das importações brasileiras, com destaque para 2011, 2013 e 2014, quando chegou a 97,50%, 99,74% e 99,49%, respectivamente.

A partir de 2018, a participação argentina caiu para menos de 50%, atingindo o mínimo em 2020, com 13,67%. O principal motivo desta queda foi devido à redução da produção de mate argentino, como já citado anteriormente, o que obrigou o Brasil a procurar por novos fornecedores. Como o Paraguai é o único produtor além deles, se tornou o principal fornecedor de mate para o Brasil nestes últimos anos.

Outro destaque está relacionado com o volume de mate importado pelo Brasil neste período, do qual a Argentina e o Paraguai são ainda mais soberanos, somando 92,8% do volume total. Em contrapartida, os preços de venda praticado por eles são bem inferiores comparados aos outros países parceiros do Brasil.

Esta diferença está relacionada com o tipo de produto importado pelo Brasil. O mate importado desses dois países, que também são produtores, é do tipo cancheado, com baixo valor agregado, maior volume de venda e pouca variação no preço. Já o mate procedente dos demais países, passou por um processo de transformação, gerando um produto final característico de cada país, com alto valor agregado e menor volume de venda, para públicos específicos.

Sendo assim, a maior discrepância no comércio internacional de mate do Brasil está nas variações dos preços importados. Enquanto o mate comprado da Argentina variou de US\$ 1,09/kg em 2010 a US\$ 3,52/kg em 2019, o mate importado dos demais países apresentou elevadas variações, com um valor máximo de US\$ 103,01/kg em 2013 e mínimo de US\$ 2,00/kg em 2012. Devido a discrepância deste preço médio em 2013, é bem provável que tenha ocorrido um erro na compilação dos dados fornecidos.

Os anos em que os preços médios das importações dos outros países foram menores, como 2012 e 2020, se deve ao fato do Paraguai estar incluído neste grupo e ter

comercializado maiores quantidades com o Brasil nestes anos, diluindo o preço praticado pelos demais países.

Ainda, como citado anteriormente, ocorreu uma alta demanda brasileira de mate em 2011 e 2013, sendo estes anos responsáveis por 66% e 78% dos valores e volumes totais importados, respectivamente. De acordo com os dados do Ibramate (2018), de 2006 a 2011, o Brasil importava maiores quantidades de erva-mate, sendo que a partir de 2012, com exceção ao ano de 2013, o Brasil passou a importar quantidades bem menores.

Os destinos das importações brasileiras de mate, assim como o seu consumo, concentram-se na região Sul, onde ocorre a tradição cultural de beber chimarrão. Em seguida, vem o Mato Grosso do Sul, onde é consumido o tereré, que ao contrário do chimarrão, é uma bebida gelada. Nos demais estados, seu consumo é pouco expressivo.

Como o Brasil é um país predominantemente tropical, o setor ervateiro deve direcionar esforços para divulgar os benefícios desta planta e difundir o mate em seus diferentes usos para as demais regiões do país.

Comparando os preços do mate exportado para a Argentina e importado da Argentina nos mesmos anos, os preços de exportação foram superiores até 2018, sendo ultrapassado pelas importações em 2019 e 2020 (UN COMTRADE, 2021). Em 2019, houve uma queda expressiva nas importações de mate da Argentina, enquanto que as exportações para este país cresceram significativamente, atingindo o ápice em 2020. Ainda, quanto menor o volume importado da Argentina no ano, maior foi o preço de compra, enquanto que, quanto maior o volume exportado para este país, menor foi o preço de venda (lei da oferta e da procura).

3.4. SUGESTÕES

Com todos os dados e conhecimento gerado a respeito das exportações e importações de erva-mate do Brasil na última década, é possível analisar e sugerir alguns pontos fortes e fracos deste setor, assim como oportunidades e ameaças. Evidentemente que, para obter resultados mais detalhados e consistentes, é necessário a realização de análises estatísticas destes dados. Porém, o objetivo deste trabalho foi descrever e fornecer

informações gerais sobre a comercialização internacional do mate brasileiro, como forma de contribuir para futuras análises de mercado e projeções de cenários.

Diante deste contexto é possível observar alguns aspectos e particularidades do setor de erva-mate brasileiro. Como já mencionado anteriormente, a concentração das exportações para o Uruguai gera uma dependência do mesmo, ficando susceptível a qualquer alteração ou crise que ocorra nesse país.

Logo, se faz necessário a consolidação dos parceiros potenciais e a busca por novos parceiros, considerando outros mercados ainda pouco explorados, mas que oferecem um preço mais atrativo, como por exemplo, os continentes africano e asiático. Para isso, é preciso seguir uma estratégia com base na diferenciação, através do investimento em pesquisas de mercado, fortalecimento da marca e tecnologias voltadas ao desenvolvimento de novos produtos com maior valor agregado.

O apoio do Governo, em parceria com instituições públicas e privadas, pode ser essencial para o desenvolvimento de pesquisas e de uma política pública específica para o setor, que favoreça a manutenção de estoques para exportação e a garantia de comercialização futura do produto. Recentemente, foi sancionada a Lei nº 13.791, de 03 de janeiro de 2019, que dispõe sobre a Política Nacional da Erva-Mate, com o objetivo de fomentar a produção sustentável, elevar o padrão de qualidade, apoiar e incentivar o comércio de erva-mate do Brasil.

A Embrapa, por exemplo, já desenvolve pesquisas nesta área, como o programa Erva 20, melhoramento genético da espécie e aplicativos para diagnósticos e manejos de ervais, faltando a propagação destas tecnologias entre os produtores (PENTEADO JÚNIOR & GOULART, 2019).

O setor ervateiro tem um grande potencial para se tornar cada vez mais competitivo e conquistar novos mercados, principalmente pelas suas propriedades benéficas à saúde humana, pelo extrativismo sustentável deste recurso nas florestas brasileiras e pela possibilidade de uso múltiplo deste produto. Cada vez mais, vem crescendo a mudança de tendência na população mundial com foco no consumo saudável.

Outra circunstância que poderia tornar a cadeia produtiva do mate ainda mais competitiva seria uma maior integração entre os estados produtores brasileiros (PR, SC, RS e

MS) e entre os países produtores de mate (Brasil, Argentina e Paraguai), que não possuem concorrentes expressivos. Essa troca de informações e tecnologias, em uma atuação conjunta por inovação e competitividade, facilitaria na conquista de novos mercados, no fluxo de distribuição até o consumidor, no aumento da eficiência operacional e da qualidade do produto final (WOLF & PEREIRA, 2016).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As exportações brasileiras deste produto superaram as importações, apresentando um elevado superávit em sua balança comercial. O *market share* do Brasil nas exportações mundiais de mate entre 2011 e 2020 foi de 47%.

O principal destino das exportações é o Uruguai, com uma participação média superior a 83%. Em segundo vem o Chile com 4,11%, seguido dos Estados Unidos e Alemanha com 2,73% e 2,71%, respectivamente. Nos últimos anos, a Argentina vem ganhando espaço no mercado brasileiro, tendo ficado atrás apenas do Uruguai em 2020. Isto se deve, principalmente, a redução de sua produção devido a condições adversas.

A diferença nos preços de comercialização de mate com o Brasil é evidente entre os países sul-americanos e os demais países. O mate é vendido mais barato aos países vizinhos devido ao menor nível de beneficiamento do produto final e ao maior volume total importado por eles.

Já as importações de mate se limitam, principalmente, a Argentina e Paraguai, que exportam o mate para o Brasil em sua forma mais bruta (cancheada). A partir de 2018, a Argentina, até então soberana sobre as importações brasileiras de mate, foi ultrapassada pelo Paraguai, que atualmente, é o maior fornecedor deste produto ao Brasil. O mate proveniente de outros países são produtos diferenciados para atender mercados pontuais, com alto nível de industrialização e preços mais elevados. Ainda, vale destacar que as importações de mate diminuíram significativamente a partir de 2014.

Devido às suas propriedades benéficas à saúde e pelo extrativismo sustentável deste recurso nas florestas brasileiras, a comercialização de erva-mate possui um grande potencial

de crescimento em um mundo cada vez mais preocupado com o consumo saudável e a preservação dos recursos naturais. Assim, o investimento em pesquisas voltadas a produtividade da espécie e tendências de mercado, no fortalecimento da marca e em tecnologias que agreguem qualidade aos produtos e serviços pode alavancar o setor.

Como a produção de mate no Brasil é predominantemente realizada por pequenos e médios produtores que seguem uma tradição de pai para filho, se faz necessário uma mudança no manejo desta espécie e uma expansão empresarial, avançando em questões como: aumento da produtividade; redução nos custos de produção; evolução na qualidade dos produtos e serviços; planejamento estratégico (comercialização, distribuição e marketing); preços mais rentáveis e expansão das linhas de financiamento aos produtores.

Outro potencial de crescimento está relacionado com a consolidação de mercados ainda pouco expressivos e a procura por novos parceiros, buscando adaptar o mate as novas necessidades. Já existem exemplos de sucesso de uso alternativo, como: produção de cerveja na Alemanha; chás e refrigerantes nos Estados Unidos e; conservante do frango exportado para o Japão. Além da expansão internacional, o Brasil deve investir na disseminação do mate para as demais regiões do país, ainda pouco exploradas.

Por fim, a parceria entre instituições públicas e privadas pode ser essencial para o fortalecimento da cadeia produtiva. Uma maior troca entre os estados brasileiros e entre os países produtores facilitariam na conquista de novos mercados, no fluxo de distribuição até o consumidor, no aumento da eficiência operacional e da qualidade do produto final.

REFÊRENCIAS

BERKAI, D; BRAGA, C. A. **500 Anos de História da erva-mate**. Porto Alegre, Atlas 2000. 97 p.

BERTÉ, K.A.S. **Tecnologia da erva-mate solúvel**. 2011, 160 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-graduação em Tecnologia de Alimentos, 2011.

BOGUSZEWSKI, J. H. **Uma história cultural da erva-mate: o alimento e suas representações**. 130 f. Dissertação (Mestrado em história). Universidade Federal do Paraná, 2007.

BRASIL. LEI Nº 13.791, DE 03 DE JANEIRO DE 2019. **Dispõe sobre a Política Nacional da Erva-Mate**. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13791.htm>. Acesso em: 30 ago. 2021.

CENTENARO, M.; SATTler, S. A.; SILVEIRA, C. V.; OLIVEIRA, H. C. C. R. Evolução da produção e tecnologias no cultivo de erva-mate: análise entre Brasil e Argentina. **Profanações**, Universidade do Contestado, v. 7, n. ed. esp., p. 90-107, 2020.

COSTA, S. G. **A erva-mate**. Curitiba: Secretaria do Estado do Planejamento e Coordenação Geral/ Scientia et Labor, 1989. 86 p.

COSTA, T. R. D. **Dinâmica das exportações e avaliação da competitividade do setor de base florestal brasileiro no período 1995 a 2011**. 158 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

DANIEL, O. **Erva-mate**: Sistema de produção e processamento industrial. Dourados: UFGD, 2009. 288p.

IBAMA. Portaria n. 118-N, de 12 de novembro de 1992. Dispõe sobre a classificação de produtos da erva-mate, tabela de conversão da erva-mate bruta para produto beneficiado e glossário de termos técnicos. **Diário Oficial da União**, 13 de novembro de 1992, Seção I. Disponível em: <www.ibama.gov.br>. Acesso em: 12 ago. 2021.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sistema IBGE de recuperação automática (SIDRA) 2020**. Disponível em: <sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 30 ago. 2021.

IBRAMATE - Instituto Brasileiro da Erva-Mate. **Diagnóstico da Cadeia Produtiva da erva-mate no Estado do Rio Grande do Sul**. Ano I, nº 01, 2018. 24 p.

INFOBAE. Por una mayor demanda y caída de la producción, en 2020 la Argentina importó yerba de Brasil y Paraguay, y lo sigue haciendo - **Infobae**. 24 de abril de 2021. Disponível em: <www.infobae.com/economia>. Acesso em 24 de ago, 2021.

LINHARES, T. **História econômica do mate**. Rio de Janeiro: José Olímpio, 1969. 522 p.

MAZUCHOWSKI, J. Z. **Prospecção tecnológica da cadeia produtiva da Erva - Mate**. Curitiba: Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento/ Departamento de Economia Rural, 1996. 130 p.

META MATE: **Bem vindo a Meta Mate Brasil!**. 2021. Disponível em: <www.metamate.cc/brasil>. Acesso em: 14 ago. 2021.

NOGUEIRA R. C. **Prognóstico Erva Mate - Novembro de 2020**. Departamento de Economia Rural - DERAL. Secretaria da Agricultura e do Abastecimento, Governo do Estado - Paraná. 2020. 5 p.

OLIVEIRA, M. C. **Estudo da erva-mate no Paraná: 1939-1967**. 133 f. Dissertação (Mestrado em História). Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1974.

OLIVEIRA, Y.M.M. de; ROTA, E. Área de distribuição natural da erva-mate (*Ilex paraguariensis* St. Hil.). In: SEMINÁRIO SOBRE ATUALIDADES E PERSPECTIVAS FLORESTAIS– SILVICULTURA DA ERVAMATE 10., 1985, Curitiba. **Anais**. Curitiba, EMBRAPA/CNPF, 1985. p. 17 - 35.

PENTEADO JÚNIOR, J. F.; GOULART, I. C. G. dos R. **Erva 20: sistema de produção para erva-mate**. Brasília, DF: Embrapa, 2019. 152 p.

SANTOS, A. J.; HILDEBRAND, E.; PACHECO, C. H. P.; PIRES, P. T. L.; ROCHADELLI, R. Produtos não madeireiros: conceituação, classificação, valoração e mercados. **Revista Floresta**, Curitiba, v. 33, n. 2, p. 215-224, 2003.

SCHIRIGATTI, E. L. **Dinâmica das exportações e avaliação da competitividade do setor de mate brasileiro**. 328 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática**: Guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III. 3. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2012.

U.S. DEPARTMENT OF BUREAU OF LABOR STATISTICS. **Consumer Price Index (CPI) 2021**. Disponível em: <www.bls.gov>. Acesso em: 22 jul. 2021.

UN COMTRADE. **United Nations Commodity Trade Statistics Database**. 2021. Statistics Division. Disponível em: <www.comtrade.un.org>. Acesso em: 20 jul. 2021.

WICKENS, G. E. Manegement issues for development of non-timber forest products. **Unasyuva**, Paris, v. 42, n. 165, p. 3-8. 1991.

WOLF, R.; PEREIRA, M. W. G. Análise dos efeitos dos fluxos de comércio da erva-mate entre estados brasileiros e o Mercosul, entre 2002 e 2012. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v. 37, n. 3, p. 673-690, 2016.

ZANIN, V.; MEYER, L. G. Evolução de comercialização da erva mate no Rio Grande do Sul. *Revista iPecege*, Piracicaba, v. 4, n. 1, p. 7-18, 2018.