

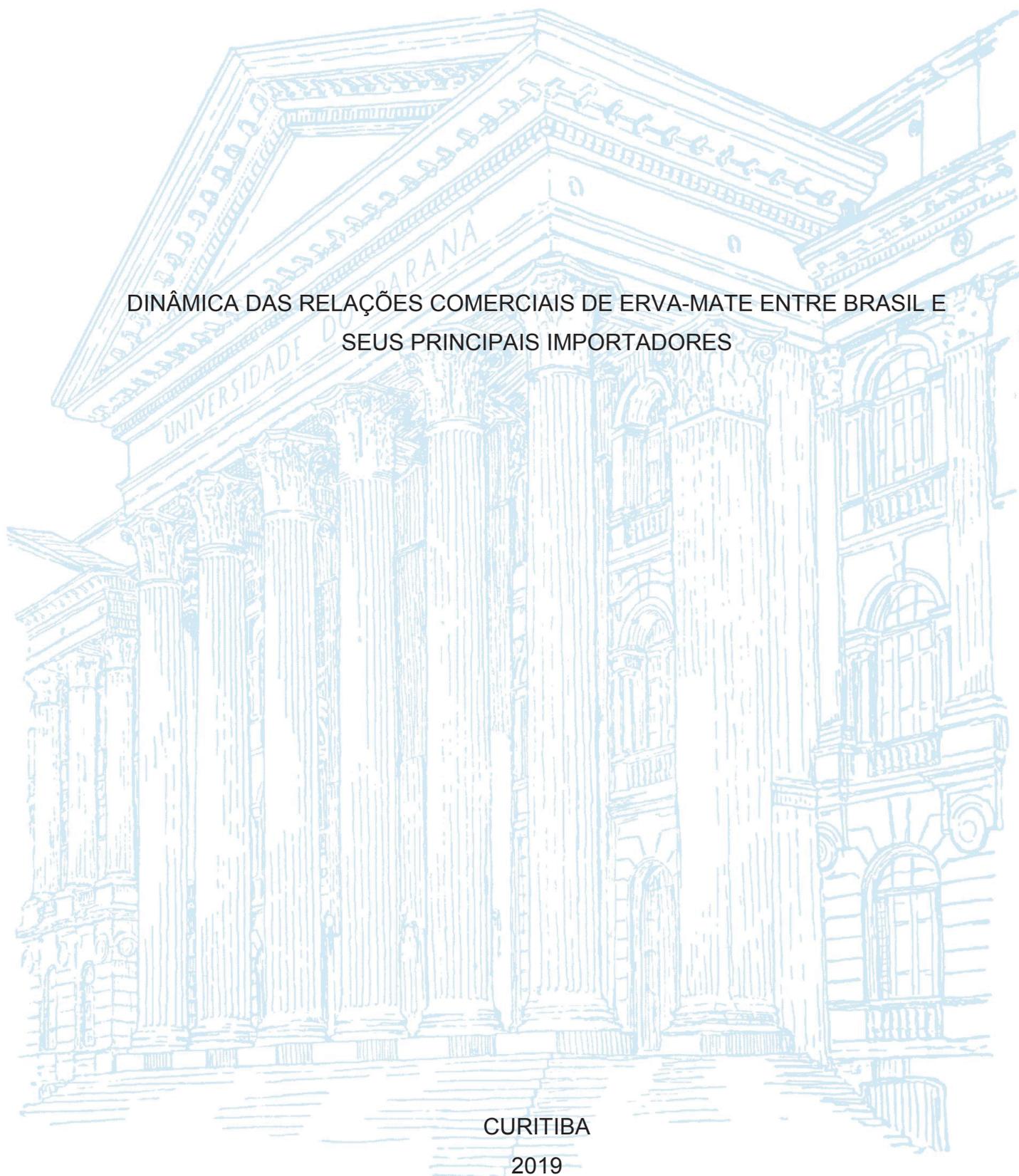
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

TAINAN CARDOSO WALCZAK FODRA

DINÂMICA DAS RELAÇÕES COMERCIAIS DE ERVA-MATE ENTRE BRASIL E  
SEUS PRINCIPAIS IMPORTADORES

CURITIBA

2019



TAINAN CARDOSO WALCZAK FODRA

DINÂMICA DAS RELAÇÕES COMERCIAIS DE ERVA-MATE ENTRE BRASIL E  
SEUS PRINCIPAIS IMPORTADORES

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

Coorientador: Prof. Msc. Vitor Hugo Aranda Ferreira da Silva

CURITIBA

2019

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao professor João Carlos Garzel, pelo apoio à viabilização deste trabalho.

Ao coorientador Vitor Aranda pela paciência e disposição em ajudar e por todo o seu apoio.

Aos professores e colaboradores do Programa de Educação Continuada em Ciências Agrárias da UFPR, que orientaram minha busca pelo conhecimento, em especial ao Prof. Dr. Anadalvo Juazeiro dos Santos que despertou meu interesse pelos PFNMs e à Prof. Msc. Jaqueline Valerius que mostrou que aprender pode ser instigante e simples.

Aos novos amigos que fiz durante essa jornada, que foram companheiros e me ajudou trilhar novos caminhos, para mim, até então, desconhecidos, na área de estudo.

Ao meu marido, por toda a sua paciência e compreensão, pelo apoio em minha jornada e pelo ombro amigo nos momentos em que achei que não venceria.

E a Deus que me fez vencedora.

*“A cultura de um povo é o seu maior patrimônio. Preservá-la é resgatar a história, perpetuar valores, é permitir que as novas gerações não vivam sob as trevas do anonimato.”*

*(Nildo Lage)*

## RESUMO

O consumo de erva-mate é amplamente difundido na América Latina, onde ocorre naturalmente em alguns países e possui caráter cultural. No entanto, países do mundo todo utilizam o produto. Considerando a importância socioeconômica da produção nos estados do Sul do país, o objetivo do estudo foi avaliar a dinâmica das relações comerciais de erva-mate entre o Brasil e seus principais importadores no período de 2000 a 2017, com base nas séries históricas de valor e quantidade de exportação do mate, além de identificar outros países produtores e exportadores no intuito de comparar suas interações comerciais. O método utilizado foi de análise quantitativa, por meio de avaliação de dados de séries temporais de importação e exportação. Os dados foram coletados no Comex Vis e no *UN Comtrade*, padronizados de acordo com o código do Sistema Harmonizado, 090300. Os resultados obtidos apontam que 44,43% do volume e 47,86% do valor exportados no período são do Brasil, sendo que o Uruguai se mostrou grande consumidor de mate, absorvendo 86,63% das exportações brasileiras. No ano de 2017 o mate participou com 0,04% nas exportações totais brasileiras, sendo o Rio Grande do Sul o maior estado exportador de mate, participando com 81,4% do valor exportado. A Argentina se mostrou concorrente direta no mercado internacional, com 48,56% do volume e 43,28% do valor exportado no período de estudo. Os dois países, Brasil e Argentina, mantiveram-se como maiores exportadores de mate durante todo o período, no entanto o Brasil aumentou sua quantidade exportada enquanto a Argentina focou sua estratégia nos preços. A melhoria contínua nos produtos já consolidados no mercado e novas parcerias podem auxiliar no fortalecimento do setor ervateiro no Brasil, além de posicioná-lo estrategicamente.

**Palavras-chave:** mercado internacional, exportações mundiais, importações mundiais

## **DYNAMICS OF COMMERCE RELATIONS OF YERBA MATE BETWEEN BRAZIL AND ITS MAIN IMPORTERS**

The consumption of yerba mate is widespread in Latin America, where it occurs naturally in some countries and has a cultural character. However, countries around the world use the product. Considering the socioeconomic importance of production in the southern states of the country, the objective of the study was to evaluate the dynamics of the commercial relationship of yerba mate between Brazil and its main importers in the period from 2000 to 2017, based on historical series of value and quantity of mate's exports, in addition to identifying other producing and exporting countries in order to compare their commercial interactions. The method used was quantitative analysis, by means of data evaluation of import and export time series. The data were collected in Comex Vis and UN Comtrade, standardized according to the Harmonized System code 090300. The results obtained indicate that 44.43% of the volume and 47.86% of the value exported in the period are from Brazil. that Uruguay was a great consumer of mate, absorbing 86.63% of Brazilian exports. In 2017 mate participated with 0.04% in total Brazilian exports, with Rio Grande do Sul being the largest exporter of mate, accounting for 81.4% of the exported value. Argentina was a direct competitor in the international market, with 48.56% of the volume and 43.28% of the value exported during the study period. The two countries, Brazil and Argentina, remained the largest exporters of mate throughout the period, however, Brazil increased its quantity exported while Argentina focused its strategy on prices. The continuous improvement in the products already consolidated in the market and new partnerships can help in strengthening the weeding industry in Brazil, besides positioning it strategically in the international market.

**Keywords:** international market, world exports, world imports

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – ÁREA DE OCORRÊNCIA NATURAL DA ERVA-MATE NA AMÉRICA DO SUL.....	12
FIGURA 2 – RESULTADO DA PRODUÇÃO DE ERVA-MATE CULTIVADA NO BRASIL EM 2017.....	15
FIGURA 3 – ÍNDICES DE PREÇO, QUANTIDADE E VALOR DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS 2000 – 2017 (2000 = 100). ....	20
FIGURA 4 – ÍNDICES DE PREÇO, QUANTIDADE E VALOR DAS EXPORTAÇÕES ARGENTINAS 2000 – 2017 (2000 = 100).....	21
FIGURA 5 – ÍNDICE DE PREÇOS ABSOLUTOS BRASILEIROS E ARGENTINOS 2000 – 2017 .....	22
FIGURA 6 – CRESCIMENTO DE PAÍSES IMPORTADORES DE MATE 2000-2017. ....	23
FIGURA 7 – EXPORTAÇÃO DE MATE POR UF PRODUTORA EM 2017 .....	25
FIGURA 8 – TENDÊNCIA DE VALORES REAIS DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS 2000-2017 .....	26
FIGURA 9 – DESTINO DAS EXPORTAÇÕES DE ERVA-MATE BRASILEIRA, ACUMULADO DE 2000 A 2017.....	28
FIGURA 10 – PREÇOS PAGOS PELOS PRINCIPAIS IMPORTADORES DE MATE BRASILEIRO, EM DÓLARES (US\$).....	29
FIGURA 11 – DESTINO DAS EXPORTAÇÕES DE ERVA-MATE BRASILEIRA NO ANO DE 2017. ....	30
FIGURA 12 – IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MATE ARGENTINO NO PERÍODO DE 2000 A 2017. ....	31

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – QUANTIDADE PRODUZIDA E PARTICIPAÇÕES RELATIVA E ACUMULADA DE ERVA-MATE DA PEVS DE 2017 DOS 10 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS PRODUTORES EM ORDEM DECRESCENTE .....	14
TABELA 2 – MAIORES EXPORTADORES DE MATE NO PERÍODO DE 2000 A 2017, EM MIL DÓLARES.....	19
TABELA 3 – COMÉRCIO INTERNACIONAL DE MATE NO PERÍODO DE 2000 A 2017.....	19
TABELA 4 – RANKING DE PAÍSES COM MAIOR IMPORTAÇÃO DE MATE NO ACUMULADO DE 2000 A 2017.....	23
TABELA 5 – QUANTIDADE, VALOR E PREÇO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MATE NO PERÍODO DE 2000 A 2017.....	27
TABELA 6 – ÁREA COLHIDA, PRODUTIVIDADE E PRODUÇÃO TOTAL DE ERVA-MATE NOS PAÍSES PRODUTORES. ....	31

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
1.1 OBJETIVOS .....	10
1.1.1 Objetivo geral .....	10
1.1.2 Objetivos específicos.....	10
1.2 JUSTIFICATIVA .....	10
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>11</b>
2.1 ERVA-MATE .....	11
2.1.1 Evolução do setor ervateiro no Brasil.....	12
2.1.2 Importância econômica da erva-mate .....	14
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	<b>16</b>
3.1 FONTE DE DADOS .....	17
3.2 TAXA DE CRESCIMENTO.....	17
3.3 DEFLACIONAMENTO.....	18
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	<b>18</b>
4.1 EXPORTAÇÕES MUNDIAIS DE ERVA-MATE.....	18
4.1.1 Comparação das exportações brasileiras e argentinas.....	20
4.2 IMPORTAÇÕES MUNDIAIS DE ERVA-MATE.....	23
4.3 EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MATE.....	24
4.3.1 Destino das exportações brasileiras.....	28
4.4 IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MATE NO PERÍODO DE 2000 A 2017.....	30
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>32</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>33</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>36</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Além da madeira, florestas proporcionam uma gama de outros produtos e benefícios, tais como alimentos, especiarias, produtos medicinais, entre outros (SANTOS et al., 2003).

Esses produtos que não se referem à madeira derivada das espécies arbóreas da floresta, denomina-se Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNMs) que, segundo a Organização Mundial para Agricultura e Alimentação (FAO, 2018), são bens de origem biológica, que não madeira, derivados da floresta, agroecossistemas e de árvores fora das florestas que podem ser coletados na natureza ou produzidos em plantações florestais, arranjos agroflorestais e de árvores fora da floresta, para uso doméstico ou fonte de renda e ainda serviços ambientais, como conservação da biodiversidade.

Entre os produtos não madeireiros do extrativismo, destaca-se o grupo dos alimentícios que obteve a maior participação no valor da produção, 71,9% e na quantidade, equivalente a 57,3% (640.060 toneladas) em 2016, de acordo com dados do boletim SNIF – Serviço Florestal Brasileiro – de 2017. O relatório ainda aponta que a erva-mate é o produto com maior destaque, correspondendo a 54,2% do volume dos alimentícios, apresentando um aumento de 1,7% na produção em relação ao ano anterior (341.251 toneladas em 2015 e 346.953 toneladas em 2016) e o segundo maior valor de produção entre os produtos não madeireiros do extrativismo, com R\$ 398,8 milhões, atrás apenas do açaí.

Diante de sua importância econômica entre os PFNM's, seu histórico de exportações de longa data e da concorrência com países vizinhos, nota-se a necessidade de informações sobre o comércio exterior e o mercado internacional da erva-mate por conta da dinâmica que os mesmos proporcionam no processo de desenvolvimento do setor ervateiro.

Por conta disso, o objetivo do trabalho foi avaliar a dinâmica das relações comerciais de erva-mate entre o Brasil e os principais importadores analisando a evolução das exportações brasileiras entre 2000 e 2017 além de identificar outros países exportadores de erva-mate comparando suas exportações com as brasileiras.

Isso porque a competitividade da erva-mate brasileira vem sendo debatida há vários anos e embora apresente o melhor padrão tecnológico entre os produtos

florestais não madeireiros e evidente articulação entre os diferentes segmentos que integram a cadeia produtiva, o mercado da erva-mate ainda é muito restrito à região sul do Brasil, sendo a base produtiva fortemente apoiada no extrativismo (BALZON et al., 2004).

Diante disso, gerar informações sobre a evolução das exportações de erva-mate brasileira, seus principais destinos, além de conhecer a evolução dos países concorrentes proporciona uma visão mais ampla do contexto de demanda externa que pode colaborar para um melhor monitoramento da produção e do consumo, para a identificação de oportunidades de negócios e ainda beneficiar o mercado interno com produtos de melhor qualidade.

As análises envolveram diagnósticos descritivos de levantamentos bibliográficos e dados de comércio internacional. Para isso, utilizou-se a base de dados de comércio internacional da Organização das Nações Unidas, o *UN Comtrade database* e o Comex Vis, do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo geral

Avaliar a dinâmica das relações comerciais de erva-mate entre o Brasil e os principais importadores no período de 2000 a 2017.

### 1.1.2 Objetivos específicos

- a) Analisar a evolução das exportações de erva-mate brasileira entre 2000 e 2017.
- b) Identificar outros países exportadores de erva-mate.
- c) Comparar variáveis de exportações brasileiras com variáveis de exportações de mate de outros países no mesmo período.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

A erva-mate apresenta longo histórico de exportações e de concorrência com países vizinhos. Por conta disso, a evolução do comércio internacional desse produto

é constantemente monitorada no intuito de proporcionar desenvolvimento no setor ervateiro já que o mesmo contribui significativamente na economia dos estados do Sul do Brasil, por meio da geração de emprego e renda.

O aumento ou diminuição bruscos nas exportações brasileiras do produto podem causar impactos imediatos na produção e disponibilidade interna do item no país. Isso porque o aumento da demanda externa seria atendido com produto inicialmente destinado ao mercado interno, elevando os preços. Por outro lado, a diminuição da demanda externa impacta na oferta interna de produto em demasia, o que pode acarretar em redução de preços, perda do produto e abandono de ervais, de acordo com Liberman (2016). Tal abandono pode interferir diretamente na preservação de florestas nativas já que erva-mate é uma espécie nativa da Mata Atlântica, de acordo com Oliveira e Rotta (1985) associada a conservação ambiental, além de estar fortemente vinculada ao fator cultural.

Nesse cenário, a análise da evolução das exportações brasileiras e de seus concorrentes produz informações que colaboram para a visão holística de oferta e demanda externa colaborando internamente no monitoramento de produção e consumo além oportunidades e desenvolvimento de negócios.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 ERVA-MATE**

A erva-mate (*Ilex paraguariensis*) é procedente da América do Sul e sua ocorrência natural se dá numa área de aproximadamente 540.000 km<sup>2</sup> (FIGURA 1). Desta, 450.000 km<sup>2</sup>, o que corresponde a 83,3%, se situam no Brasil, desde o Rio Grande do Sul até o extremo sul de São Paulo e do Mato Grosso do Sul e o restante encontra-se na Argentina e no Paraguai (OLIVEIRA; ROTTA, 1985).

FIGURA 1 – ÁREA DE OCORRÊNCIA NATURAL DA ERVA-MATE NA AMÉRICA DO SUL.



FONTE: Adaptado de SCHIRIGATTI (2014).

### 2.1.1 Evolução do setor ervateiro no Brasil

Os primeiros registros de consumo de erva-mate são do ano de 1554 e pertencem ao general paraguaio Irala que observou índios guaranis consumirem o produto (LESSA, 1986). Em seguida tornou-se um hábito entre os colonizadores (LINHARES, 1969).

Os jesuítas aperfeiçoaram o cultivo da planta e aumentaram sua produção explorando o comércio e a exportação do mate, principalmente no Paraguai, de 1610 a 1768 quando foram forçados a deixar a América do Sul (LINHARES, 1969). Com a expulsão dos jesuítas a economia ervateira declinou retornando aos métodos de exploração e colheita herdados dos indígenas.

No início do século XIX ocorreu a proibição da exportação do produto por parte do governo paraguaio levando ao desabastecimento (VEGRO, 1994). Com isso, os comerciantes são forçados a buscar novas fontes de suprimentos, deslocando o comércio do produto para o Brasil, despontando a produção de mate no país concentrada, inicialmente, no estado do Paraná, culminando na recuperação da economia ervateira.

Porém a produção brasileira sofreu um duro golpe na década de 1930 pelo cultivo intensivo do mate na Argentina, fomentado por uma política de incentivos (créditos bancários) resultando em autossuficiência no país que era grande importador do produto brasileiro segundo Costa (1989), sendo que na década de 1960 a Argentina passou de país importador para exportador de erva-mate.

Embora o governo tenha incentivado, sem muito sucesso, a ampliação do mercado interno para amenizar a perda do mercado argentino, a economia do mate no Brasil evoluiu pautada no extrativismo dos ervais nativos, sem organização da produção e racionalização do trabalho. Desta forma, o sistema produtivo do mate manteve-se concentrado em pequenos produtores e suas exportações ficaram limitadas em grande parte à bacia do Prata (OLIVEIRA, 1974; RUCKER, ORTIGARA, 2003).

A partir da década de 1980, a cultura da erva-mate despertou novamente o interesse como fonte de renda alternativa de pequenas e médias propriedades rurais, e surgiram estudos na área em apoio ao desenvolvimento, bem como programas de incentivo visando a expansão dos mercados interno e externo (DAHER<sup>1</sup>, s/d *apud* SCHIRIGATTI, 2014).

No entanto, apesar do Brasil possuir a maior área ervateira e ampliar sua área cultivada, grande parte da produção provém de ervais nativos e os preços de soja e milho mostram-se mais atrativos que da erva-mate nativa e cultivada desde a década de 1990. Cabe salientar que, a Argentina, devido ter sua produção baseada em ervais cultivados, supera o volume da produção brasileira de erva-mate (SCHIRIGATTI, 2014; MEDRADO, VILCAHUAMAN, 2010).

---

<sup>1</sup> DAHER, A. L. K. **Erva-mate**: Qualidade e fraudes. (Relatório). Curitiba: SEAB, s/d. 19 p.

O cultivo de erva-mate atualmente é de grande importância socioeconômica no Brasil, na Argentina e no Paraguai, sobretudo porque é realizado por um grande número de pequenos produtores, comunidades indígenas e por ervateiras (LUZ, 2011).

### 2.1.2 Importância econômica da erva-mate

Estima-se que aproximadamente 700 mil hectares de ervais estejam distribuídos em cerca de 180 mil propriedades localizadas em 480 municípios, sendo a região Sul a maior produtora concentrando 97% da produção nacional (MEDRADO; VILCAHUAMAN, 2010).

A atividade extrativa de erva-mate nativa, figura entre os principais produtos não madeireiros, conforme a PEVS (Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura) 2017 do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – (2017), com valor da produção de R\$ 423,9 milhões, atrás somente do açaí (fruto) que apresenta valor de produção de R\$ 596,8 milhões.

No estado do Paraná encontram-se os 10 municípios que obtiveram maior produção em 2017, que juntos corresponderam a 56,6% da produção nacional, com destaque para o município de São Mateus do Sul, maior produtor nacional, com 18,9% da produção do país (TABELA 1).

TABELA 1 – QUANTIDADE PRODUZIDA E PARTICIPAÇÕES RELATIVA E ACUMULADA ERVA-MATE DA PEVS DE 2017 DOS 10 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS PRODUTORES EM ORDEM DECRESCENTE

MUNICÍPIOS PRODUTORES	ERVA-MATE DA PEVS		
	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	PARTICIPAÇÕES (%)	
		RELATIVA	ACUMULADA
Brasil	354.398	100,0	-
São Mateus do Sul - PR	67.000	18,9	18,9
General Carneiro - PR	35.037	9,9	28,8
Cruz Machado - PR	34.000	9,6	38,4
Bituruna - PR	17.600	5,0	43,3
Pinhão - PR	9.900	2,8	46,1
Paula Freitas - PR	9.150	2,6	48,7
Prudentópolis - PR	9.000	2,5	51,3
Paulo Frontin - PR	8.700	2,5	53,7
Turvo - PR	5.300	1,5	55,2
Pitanga - PR	5.000	1,4	56,6

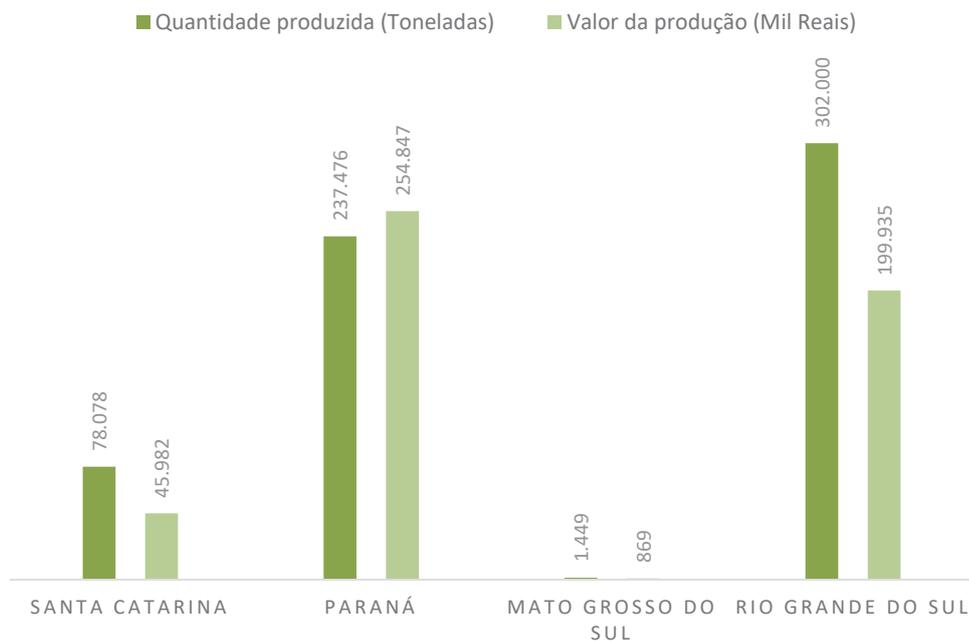
FONTE: IBGE (2017).

Atualmente a erva-mate é produto tanto da atividade extrativista quanto de áreas cultivadas. Dessa maneira, os dados estatísticos de mate são apresentados com base no sistema de produção (IBGE, 2017). A produção originada em áreas cultivadas é levantada anualmente através da Produção Agrícola Municipal (PAM) enquanto a atividade extrativista de erva-mate nativa é relatada por meio da Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (PEVS).

Considerando os resultados da PEVS e da Produção Agrícola Municipal (PAM) brasileira de 2017, o valor do mate alcança R\$ 925,5 milhões, o correspondente a 973,4 mil toneladas (IBGE, 2018).

Dentre os estados produtores de erva-mate cultivada, o Rio Grande do Sul destaca-se em quantidade produzida, com 302 mil toneladas (FIGURA 2).

FIGURA 2 – RESULTADO DA PRODUÇÃO DE ERVA-MATE CULTIVADA NO BRASIL EM 2017.



FONTE: IBGE (2017).

O valor da produção do estado do Paraná (R\$ 254,8 milhões) é superior ao do Rio Grande do Sul (R\$ 199,9 milhões). Uma das possíveis causas dessa diferença de valores entre o Paraná e o Rio Grande do Sul pode ser atribuída a certificação de Indicação Geográfica (IG) que a região de São Mateus do Sul, no estado do Paraná,

possui e que agrega valor à erva-mate local (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, (SEBRAE), 2018).

Conforme Pichelli (2016) destacou, fazem parte da economia ervateira aproximadamente 700 indústrias beneficiadoras e cerca de 150 mil pequenos produtores rurais, localizados em mais de 480 municípios, propiciando em torno de 700 mil empregos.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

O produto, objeto deste estudo, foi a erva-mate ou mate, caracterizado conforme o Sistema Harmonizado (SH). Esse sistema, que é a nomenclatura internacional para classificação de produtos, permite que os países participantes classifiquem bens comercializados em uma base comum para fins alfandegários. No nível internacional, o SH para classificação de mercadorias é um sistema de código de seis dígitos (UN TRADE STATISTICS, 2018). A erva-mate no SH é descrita pelo código 090300 – mate.

Para analisar o comportamento do mercado internacional de erva-mate, os dados foram considerados sob o ponto de vista da análise exploratória de dados – a dinâmica de importação, exportação e reexportação.

Essa análise se refere à evolução histórica anual, consideradas nesse trabalho como séries temporais. As variáveis envolvidas no estudo foram *quantum*, valor e preço FOB (*Free on Board*)<sup>2</sup> de erva-mate brasileira no mercado internacional.

Para uma melhor visualização da evolução das séries temporais, utilizou-se a análise gráfica por intermédio de planilha eletrônica do Excel e tabelas, associadas a taxa de crescimento.

---

<sup>2</sup> Em português: Livre a bordo. O termo significa que o exportador possui responsabilidade de seguro e transporte do produto até que o mesmo embarque no navio, a partir de então, o importador passa a ser responsável (MAIA, 2008).

### 3.1 FONTE DE DADOS

As informações utilizadas nesse estudo são secundárias, de séries temporais do período de 2000 a 2017.

Os dados referentes ao comércio internacional de mate foi obtido pelo *UN Comtrade*, Banco de dados de Estatística do Comércio Internacional das Nações Unidas, desenvolvido pela Divisão de Estatística das Nações Unidas (UNSD).

Coletaram-se ainda, dados referentes às exportações brasileiras por meio do Comex Vis, ferramenta de visualizações interativas de comércio exterior do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

### 3.2 TAXA DE CRESCIMENTO

Para comparar de maneira quantitativa as variações de quantidade, valor e preço das exportações estudadas, utilizou-se a taxa de crescimento anual.

O período definido para o estudo foi dos anos de 2000 a 2017, totalizando 18 anos contínuos, em frequência anual. Como uma série temporal pode-se observar diferentes taxas de crescimento, conforme verificou Neto, Coelho e Moreira (1993), subdividiu-se a série do estudo em períodos de 6 anos (2000 – 2005, 2006 – 2011 e 2012 – 2017), para comparação de suas variações de crescimento.

Realizou-se a comparação evolutiva das exportações e importações nacionais e internacionais, apresentando o *quantum* (em quilogramas, kg), preços e valores nominais e reais (em dólares, US\$) além de seus respectivos percentuais.

As estimativas de crescimento realizadas pelo método geométrico estão representadas na equação (1).

$$r = \left( \left( \frac{Y}{Y_0} \right)^{\frac{1}{n}} - 1 \right) * 100 \quad (1)$$

Onde:

r = taxa de crescimento anual de quantum, preços ou valores;

Y = preço, quantum ou valor exportado ou importado de mate no ano t;

Y<sub>0</sub> = preço, quantum ou valor exportado ou importado de mate no ano base;

n = número de anos dentro do período analisado.

### 3.3 DEFLACIONAMENTO

A correção monetária, ou deflacionamento, de valores de exportação e importação das séries foi feita com base o ano de 2017 utilizando-se o *Consumer Price Index (CPI)* – o índice de preços ao consumidor calculado nos Estados Unidos – disponibilizado pelo *U.S. Bureau of Labor Statistics*<sup>3</sup> (2018).

A correção da inflação dos dados seguiu a metodologia utilizada por Mendes e Padilha Junior (2007) para deflacionamento de preços de produtos agropecuários, conforme equação (2) e o deflacionamento considerou como base o ano de 2017 para a exportação.

$$Vr_{tb} = Vc_t * I_{eb}/I_{et} \quad (2)$$

V<sub>rtb</sub> = valor real do tempo t deflacionado para o tempo base b escolhido;

V<sub>ct</sub> = valor nominal no tempo t;

I<sub>eb</sub> = valor do índice escolhido no tempo base b escolhido;

I<sub>et</sub> = valor do índice escolhido no tempo t.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 EXPORTAÇÕES MUNDIAIS DE ERVA-MATE

Do ano de 2000 ao ano de 2017, 122 países registraram exportações de mate, num total de US\$ FOB 1,98 bilhão. Os maiores exportadores nesse período foram Brasil e Argentina que juntos totalizam US\$ FOB 1,8 bilhão, correspondendo a 91,15% das exportações e se mantiveram como os maiores exportadores durante o período analisado (TABELA 2).

O Brasil, sendo o maior exportador em valores absolutos, representou quase metade das exportações no período, 47,86%, com US\$ FOB 949,9 milhões.

---

<sup>3</sup> O Bureau of Labor Statistics é o principal órgão de pesquisa de fatos do Governo Federal norte-americano no amplo campo da economia e estatística do trabalho, de acordo com o site da agência <https://www.bls.gov/>.

A Argentina, enquanto segundo maior exportador em valores absolutos, colaborou com 43,28% das exportações, totalizando US\$ FOB 859 milhões.

TABELA 2 – MAIORES EXPORTADORES DE MATE NO PERÍODO DE 2000 A 2017, EM MIL DÓLARES.

PRINCIPAIS EXPORTADORES	BRASIL	ARGENTINA	ALEMANHA	PARAGUAI	OUTROS	TOTAL MUNDIAL
EM MIL US\$	949.916	859.040	31.442	24.983	119.258	1.984.638
	47,86%	43,28%	1,58%	1,26%	6,01%	100%

FONTE: UN COMTRADE (2018).

Os outros 120 países representam 8,85 % das exportações de mate, num total de US\$ FOB 175 milhões (APÊNDICE A). Entre eles se destacaram a Alemanha com US\$ FOB 31 milhões (1,58%), Paraguai com US\$ FOB 25 milhões (1,26%) e França com US\$ FOB 17 milhões (0,84%).

Considerando que esses países, em particular a Alemanha e a França não são produtores de erva-mate, pode-se inferir que realizam inicialmente a importação de erva-mate de países produtores (como o Brasil, por exemplo) como base para elaboração de produtos industrializados, para posterior exportação.

Destaca-se o Afeganistão que registrou exportações de erva-mate na ordem de US\$ FOB 17,9 milhões no período analisado, o que o colocaria em 5º lugar no ranking das exportações com 0,9% do faturamento. No entanto, não há registros de produção e importação de erva-mate no país. Com isso, pode-se inferir que possivelmente outros tipos de chá estão sendo registrados erroneamente com o código de mate nas exportações.

TABELA 3 – COMÉRCIO INTERNACIONAL DE MATE NO PERÍODO DE 2000 A 2017.

PRINCIPAIS EXPORTADORES (TONELADAS)	ARGENTINA	BRASIL	PARAGUAI	ALEMANHA	OUTROS	TOTAL MUNDIAL
	625.532	572.278	12.909	7.274	70.104	1.288.096
	48,56%	44,43%	1,00%	0,56%	5,44%	100%

FONTE: UN COMTRADE (2018).

A Argentina, sendo um dos maiores exportadores do produto, apresentou volumes da ordem de 625,5 mil toneladas – 48,56% da quantidade exportada – e US\$ FOB 859 milhões – 43,28% do valor exportado para o mundo todo – no período de

estudo. Só no ano de 2017, o volume exportado foi de 31 mil toneladas e os valores ultrapassam US\$ FOB 80 milhões.

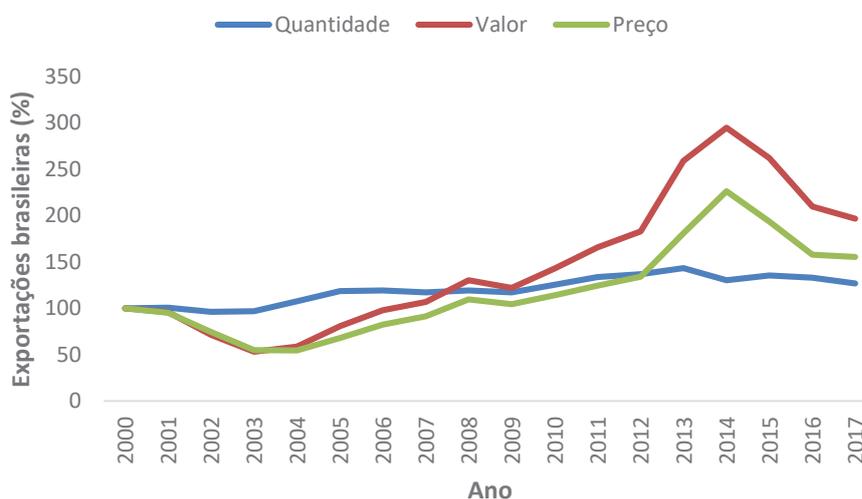
O Brasil foi o segundo maior exportador em volume (TABELA 3), com 572,3 mil toneladas (44,43%) e US\$ FOB 949,9 milhões (47,86%), seguido de Paraguai, com 12,9 mil toneladas (1,0%) e US\$ FOB 25 milhões (1,26%) e Alemanha, com 7,2 mil toneladas (0,56%) e US\$ FOB 31,4 milhões (1,58%).

Em todo o período foram exportados mais de 1 milhão de toneladas de mate em todas as transações mundiais (APÊNDICE B).

#### 4.1.1 Comparação das exportações brasileiras e argentinas

Os dois países que se destacaram nas exportações mundiais de erva-mate são Brasil e Argentina. No entanto, cada país adotou uma estratégia para se manter nos primeiros lugares do *ranking* das exportações de mate, conforme mostra a FIGURA 3.

FIGURA 3 – ÍNDICES DE PREÇO, QUANTIDADE E VALOR DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS 2000 – 2017 (2000 = 100).



FONTE: A autora, com base nos dados do UN COMTRADE (2018).

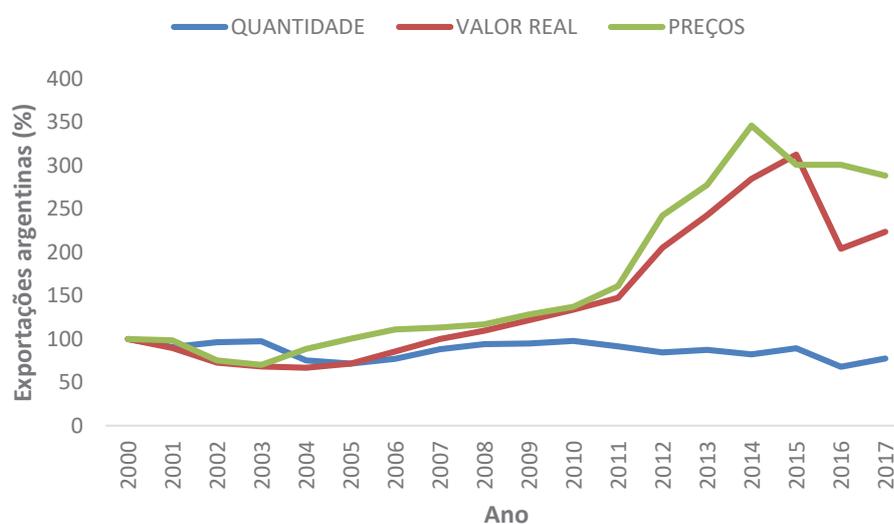
O Brasil aumentou a quantidade de mate exportado, com crescimento de 26,63% no fim da série, variando de 26,5 mil toneladas em 2000 para 33,6 mil toneladas em 2017.

Os valores, por sua vez, apresentaram declínio até o ano de 2003 de 46,97%, em função da queda dos preços. No início eram US\$ FOB 40 milhões, alterando-se para US\$ FOB 21 milhões em 2003. A ascensão dos valores se deu a partir de então, avançando 96% até o fim da série, com US\$ FOB 78,8 milhões, principalmente pela retomada do crescimento do preço da erva-mate brasileira no mercado mundial.

A Argentina, ao contrário do Brasil, apresentou um declínio de 22,44% na quantidade exportada, que no início da série era de 40 mil toneladas e no fim caiu para 31 mil toneladas. Entretanto, aumentou seus preços, influenciando no valor exportado, conforme demanda do mercado.

O início do ciclo apresentou uma queda de 33,25% nos valores até o ano de 2004 passando de US\$ FOB 36 milhões em 2000 (em valores reais) para US\$ FOB 24 milhões em 2004. Porém quando considerado todo o período, o incremento foi de 123,63%, com US\$ 80,6 milhões em 2017 (FIGURA 4).

FIGURA 4 – ÍNDICES DE PREÇO, QUANTIDADE E VALOR DAS EXPORTAÇÕES ARGENTINAS 2000 – 2017 (2000 = 100).



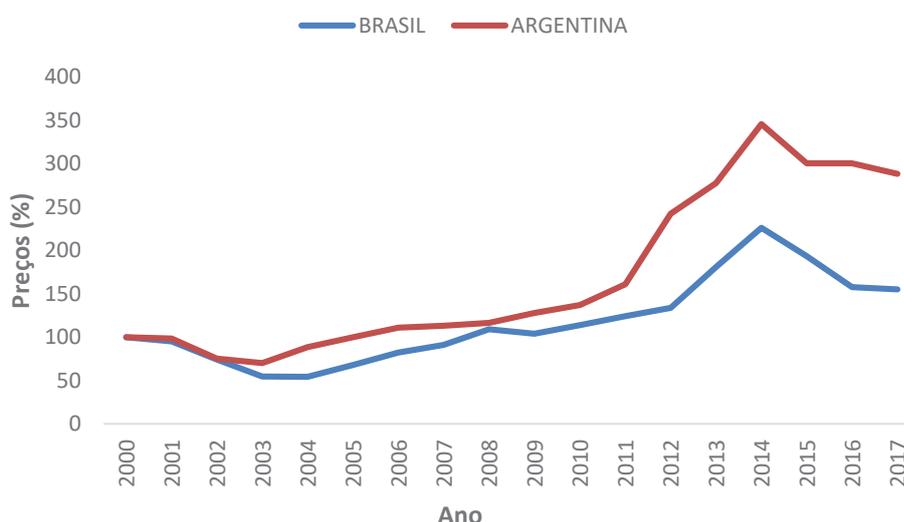
FONTE: A autora, com base nos dados do UN COMTRADE (2018).

Quando comparados os preços brasileiros com os argentinos (FIGURA 5), nota-se que o preço do mate brasileiro variou de US\$ FOB 1,51/kg em 2000 passando para US\$ FOB 0,82/kg em 2004, o que contribuiu para a variação negativa de 45,52% nesse período. Sua recuperação, a partir de então, foi marcada pelo crescimento

positivo, apresentando um incremento de 55% em 2017 em relação ao ano de 2000 e preço US\$ FOB 2,34/kg.

Embora também tenha ocorrido queda nos preços argentinos no início da série, seu declínio foi menor, de 29,84%, variando de US\$ FOB 0,90/kg no ano de 2000 para US\$ FOB 0,63/kg em 2003. Sua recuperação para este segmento se deu de forma mais rápida e acentuada, com crescimento positivo até o fim da série, apresentou acréscimo de 188% nos preços em 2017 em relação a 2000 e preço US\$ FOB 2,60/kg.

FIGURA 5 – ÍNDICE DE PREÇOS ABSOLUTOS BRASILEIROS E ARGENTINOS 2000 – 2017 (2000 = 100).



FONTE: A autora, com base nos dados do UN COMTRADE (2018).

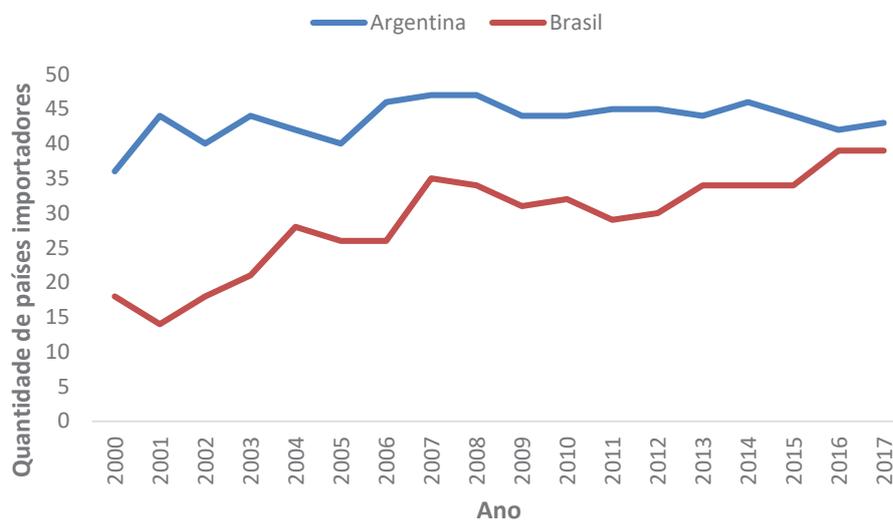
O Brasil aumentou a quantidade de parceiros importadores de mate no ciclo analisado enquanto a Argentina se manteve com os mesmos números, no entanto sustentou um número maior de parceiros que o Brasil.

O crescimento brasileiro de parceiros importadores de erva-mate no período de 2000 a 2017 foi de 116,7% alterando de 18 países parceiros em 2000 para 39 em 2017.

A Argentina indicou um crescimento de apenas 19,4% no mesmo período, sendo 36 países parceiros no ano de 2000 e 43 no ano de 2017.

É importante destacar no entanto, que a Argentina exportou para uma média de 43,5 países no período enquanto a média do Brasil é de 29 países (FIGURA 6).

FIGURA 6 – CRESCIMENTO DE PAÍSES IMPORTADORES DE MATE 2000-2017.



FONTE: A autora, com base nos dados do UN COMTRADE (2018).

#### 4.2 IMPORTAÇÕES MUNDIAIS DE ERVA-MATE

As importações mundiais de mate foram da ordem de US\$ FOB 1,7 bilhão no acumulado do período de 2000 a 2017, sendo o Uruguai o maior importador (49,34%) seguido da Síria (17,74%), Chile (9,98%), Estados Unidos (3,98%) e outros (18,96%).

O Brasil também realizou importações de mate e revelou-se em 7º lugar (TABELA 4) no ranking com US\$ FOB 32 milhões (1,86%).

TABELA 4 – RANKING DE PAÍSES COM MAIOR IMPORTAÇÃO DE MATE NO ACUMULADO DE 2000 A 2017.

PAÍS	QUANTIDADE (Kg)	VALOR (US\$)
Uruguai	532.649.311	858.953.679,00
Síria	161.167.585	308.834.199,00
Chile	99.630.402	173.760.167,00
Estados Unidos	25.508.340	69.345.988,00
Espanha	18.507.941	44.836.556,00
Alemanha	14.010.461	36.691.210,00
Brasil	79.723.352	32.306.248,00

FONTE: UN COMTRADE (2018).

O mercado latino-americano – Uruguai, Paraguai e Chile – prosseguiu sendo o mais forte mercado por conta da cultura do chimarrão, tereré e do chá-mate disseminada de geração em geração, atuando como fator de identidade cultural (KAPP JR et al, 2017). No entanto outros mercados começaram a crescer, tais como a Síria, onde o mate também é consumido como chimarrão.

Os Estados Unidos, Canadá e Japão, são países onde o hábito está se introduzindo, e começam a aparecer na lista de importadores, embora ainda seja baixa sua expressividade, conforme dados da Base Estatística Corporativa da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAOSTAT, 2018).

Além disso, erva-mate é importada por diversos países para ser consumida na forma de *blends* – combinada com outras ervas e aromatizantes – e envazados em sachês de chás (KAPP JR et al, 2017).

#### 4.3 EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MATE

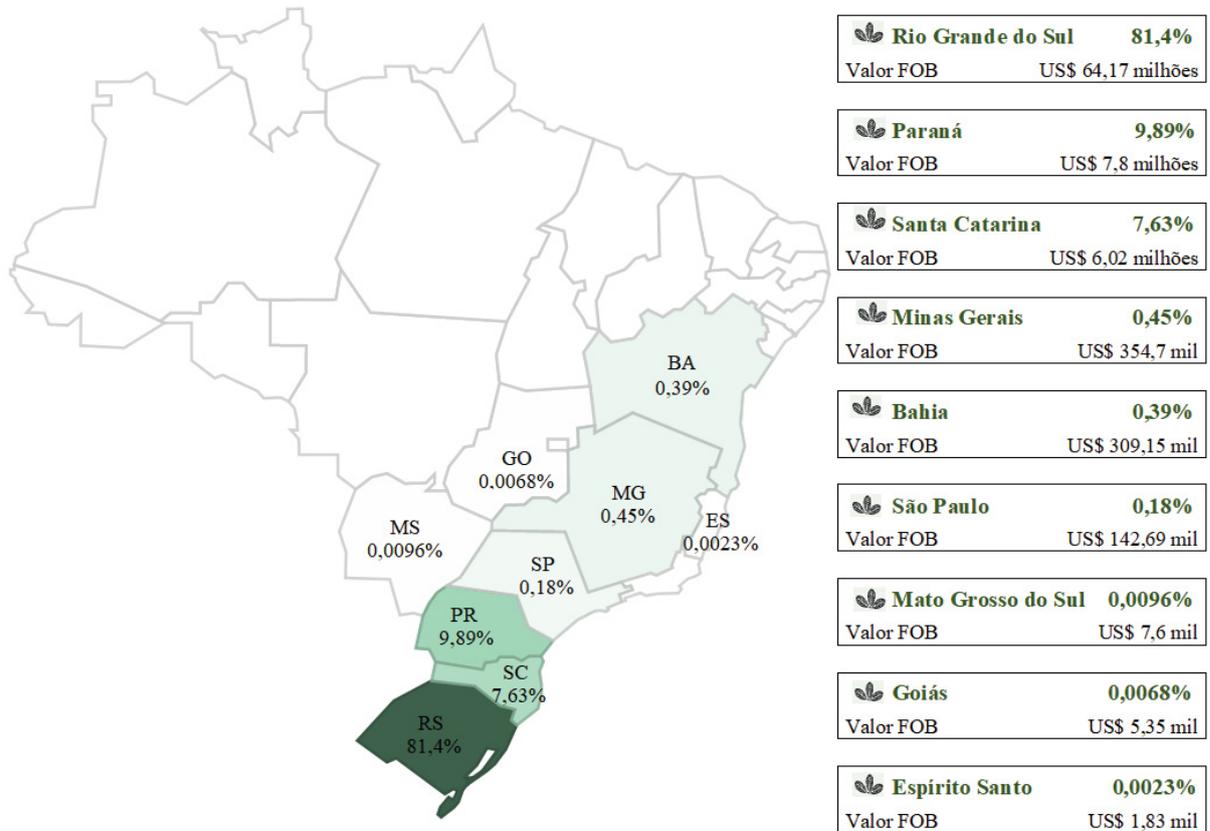
O Brasil figurou entre os maiores exportadores de mate do mundo com US\$ FOB 950 milhões e 572 toneladas entre os anos de 2000 e 2017.

De acordo com dados do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), no ano de 2017 o valor total das exportações de mate foram de US\$ FOB 78,83 milhões. Com isso, o mate participou com 0,04% nas exportações totais brasileiras, posicionando-se em 191º lugar no ranking dos principais produtos exportados. Já no ranking das exportações de produtos básicos o mate ficou em 38º, com uma participação de 0,08%.

Embora o preço (US\$ FOB/kg) de 2017 foi de 2,344, com uma taxa de variação de + 0,6% em relação ao ano anterior, o volume de produto exportado caiu 4,8% e o valor faturado 4,3% em relação a 2016.

O Rio Grande do Sul foi o maior exportador entre todos os estados produtores do ano, com 81,4% do valor exportado (FIGURA 7).

FIGURA 7 – EXPORTAÇÃO DE MATE POR UF PRODUTORA EM 2017

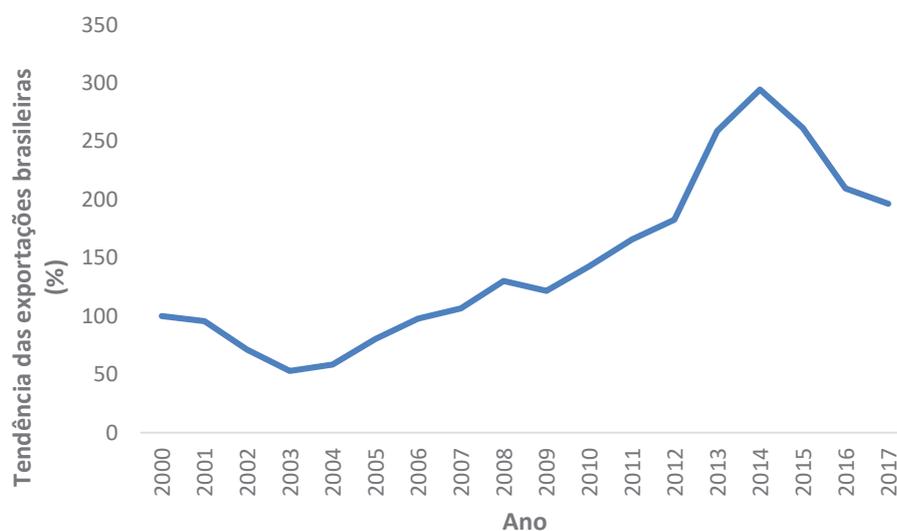


FONTE: A autora, com base nos dados do MDIC (2018).

Considerando que em estados como Bahia, Goiás, Minas Gerais e São Paulo a erva-mate não ocorre naturalmente, pode-se inferir que realizam inicialmente a importação de erva-mate de estados produtores (como o Paraná, por exemplo) e a beneficiam para elaboração de produtos industrializados para posterior exportação.

As exportações brasileiras de mate (FIGURA 8), apresentaram três trajetórias distintas. A primeira foi caracterizada por um movimento negativo que começou em 2000 e se estendeu até 2003, na sequência ocorreu um deslocamento positivo que culminou no crescimento e declínio agudos entre os anos de 2012 e 2017.

FIGURA 8 – TENDÊNCIA DE VALORES REAIS DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS 2000-2017  
(2000 = 100).



NOTA: Valor em US\$ FOB e deflacionado CPI ano base 2017.

FONTE: A autora, com base nos dados do UN COMTRADE (2018).

Aprofundando a análise do período de 2000-2017, a evolução das exportações do produto totalizou 572 mil toneladas, apresentando um incremento de 26,63%, passando de 26,5 mil toneladas em 2000 para 33,6 mil toneladas em 2017.

No presente trabalho, para um melhor entendimento das oscilações que marcaram as tendências nas exportações brasileiras no ciclo de 2000 a 2017, o período, que é longo, com 18 anos no total, foi dividido em três subperíodos de seis anos: 2000-2005, 2006-2011 e 2012-2017.

Isso porque, notou-se que no primeiro subperíodo, ocorreu crescimento da quantidade exportada, porém queda do valor exportado devido ao declínio de preços.

No segundo subperíodo houve recuperação nos preços e crescimento na quantidade exportada que resultou em avanço no valor exportado em mais de 88%.

Enquanto no terceiro e último subperíodo, verificou-se um primeiro movimento de alta de 2012 a 2014 no valores resultado de preços mais elevados combinados a quantidades crescentes. Entretanto, de 2015 em diante todas variáveis apresentaram quedas que, pela tendência, ainda podem estar ocorrendo (TABELA 5).

TABELA 5 – QUANTIDADE, VALOR E PREÇO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MATE NO PERÍODO DE 2000 A 2017.

ANO	QUANTIDADE (KG)	VAR %	VALOR (US\$)	VAR%	PREÇO (US\$)	VAR%
2000	26.555.008	-	28.178.194	-	1,51	-
2001	26.698.113	0,54	27.730.061	-1,59	1,44	-4,83
2002	25.485.405	-4,54	20.991.671	-24,30	1,12	-21,93
2003	25.696.703	0,83	15.965.765	-23,94	0,83	-26,25
2004	28.552.526	11,11	18.106.694	13,41	0,82	-0,58
2005	31.448.951	10,14	25.697.325	41,92	1,03	24,63
2006	31.626.000	0,56	32.300.172	25,69	1,24	21,09
2007	31.063.587	-1,78	36.166.361	11,97	1,38	10,86
2008	31.606.918	1,75	45.861.985	26,81	1,65	20,00
2009	31.050.703	-1,76	42.763.735	-6,76	1,57	-4,73
2010	33.269.921	7,15	50.957.975	19,16	1,72	9,38
2011	35.436.761	6,51	60.985.963	19,68	1,88	8,96
2012	36.272.331	2,36	68.721.441	12,68	2,02	7,83
2013	38.009.956	4,79	98.707.744	43,63	2,73	35,07
2014	34.599.487	-8,97	114.086.694	15,58	3,41	24,99
2015	35.955.606	3,92	101.508.000	-11,03	2,92	-14,49
2016	35.324.764	-1,75	82.354.693	-18,87	2,38	-18,45
2017	33.625.468	-4,81	78.831.198	-4,28	2,34	-1,53
2000-17		26,63		179,76		55,22
2000-05		18,43		-8,80		-32,10
2006-11		12,05		88,81		51,05
2012-17		-7,30		14,71		15,92

FONTE: A autora de acordo com dados do UN COMTRADE (2018).

Não foi possível determinar a razão da queda de todas as variáveis, de modo que, trabalhos futuros poderão esclarecer de maneira mais assertiva.

Em relação a quantidade, o primeiro subperíodo de 2000-2005 manifestou uma maior expansão (18,43%) em comparação ao segundo (12,05%), já o terceiro subperíodo apresentou uma redução de 7,30%.

Como pode ser observado em relação aos valores, as exportações de mate brasileiro totalizaram US\$ FOB 949,9 milhões no período. De 2000 a 2005 o valor exportado evidenciou um declínio de 8,8% seguido de expressiva recuperação de 88,81% entre os anos de 2006 e 2011, enquanto o crescimento de 2012 a 2017 foi menos expressivo, com 14,71%, por conta das variações negativas nos últimos três anos estudados, conforme já mencionado.

Queda também pôde ser constatada nos preços de erva-mate que variaram negativamente 32,1% no primeiro subperíodo. Em contraposição, o segundo e o

terceiro subperíodos marcaram crescimento positivo dos preços de 51,05% e 15,92%, respectivamente.

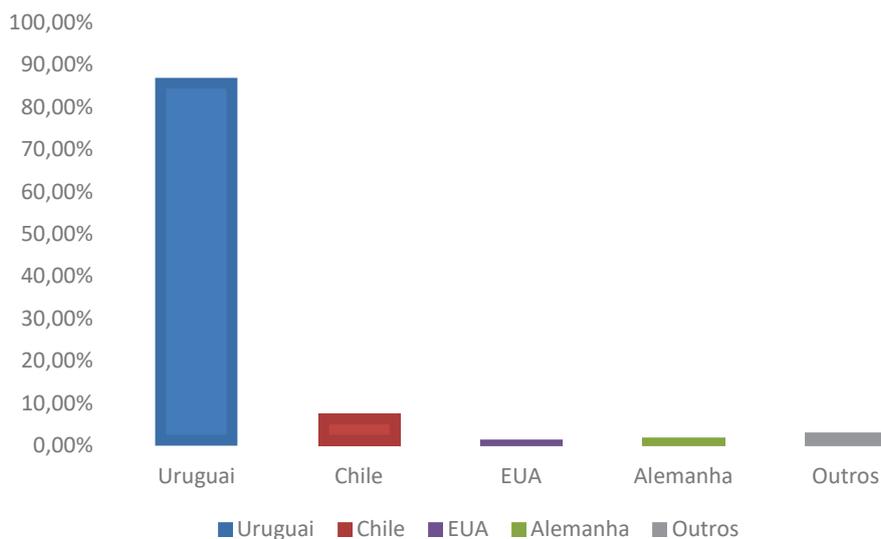
A variação de volume no período, de 26,63%, foi menor que a variação de preços, de 55,22%. Com isso, pode-se inferir que a alta oscilação dos preços, com crescimento positivo, foi a principal responsável pelo aumento dos valores que atingiram 179,76%.

#### 4.3.1 Destino das exportações brasileiras

O maior importador de mate brasileiro foi o Uruguai, abarcando uma fatia de 86,63% do volume exportado em todo o período, o que corresponde a 495,8 mil toneladas. Em segundo lugar tem-se o Chile, com 7,37%, seguido da Alemanha, com 1,73% e dos Estados Unidos, com 1,35%. Os outros 56 países representaram 2,92% das exportações brasileiras (FIGURA 9).

Ressalta-se que durante todo o período os quatro principais importadores de mate brasileiro mantiveram suas posições no *ranking*, estando sempre o Uruguai em primeira posição, seguido do Chile, Alemanha e EUA.

FIGURA 9 – DESTINO DAS EXPORTAÇÕES DE ERVA-MATE BRASILEIRA, ACUMULADO DE 2000 A 2017.

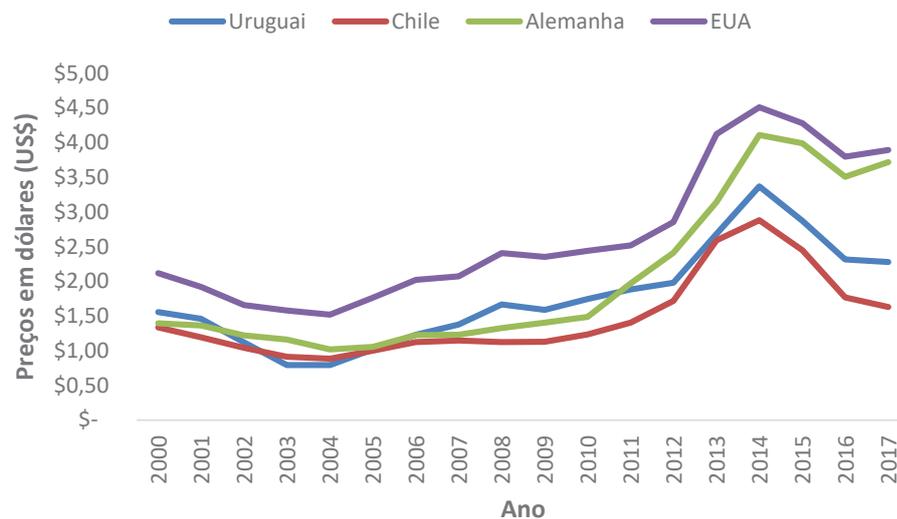


FONTE: A Autora, com base nos dados do UN COMTRADE (2018).

Vale destacar que alguns países expandiram consideravelmente a quantidade de produto importado nos últimos anos. O volume destinado à Espanha em 2000, por exemplo, eram apenas 11 toneladas enquanto em 2017 foram 164 toneladas, um aumento de 1.388%.

Comparando-se os preços praticados pelos maiores países importadores, verificou-se que os Estados Unidos pagaram os preços mais altos no período, uma média de US\$ FOB 2,66. No entanto o maior incremento foi da Alemanha que, embora apresente uma média de preço de US\$ FOB 2,04/kg, cresceu 167% passando de US\$ FOB 1,39/kg em 2000 para US\$ FOB 3,72/kg em 2017 (FIGURA 10).

FIGURA 10 – PREÇOS PAGOS PELOS PRINCIPAIS IMPORTADORES DE MATE BRASILEIRO, EM DÓLARES (US\$).

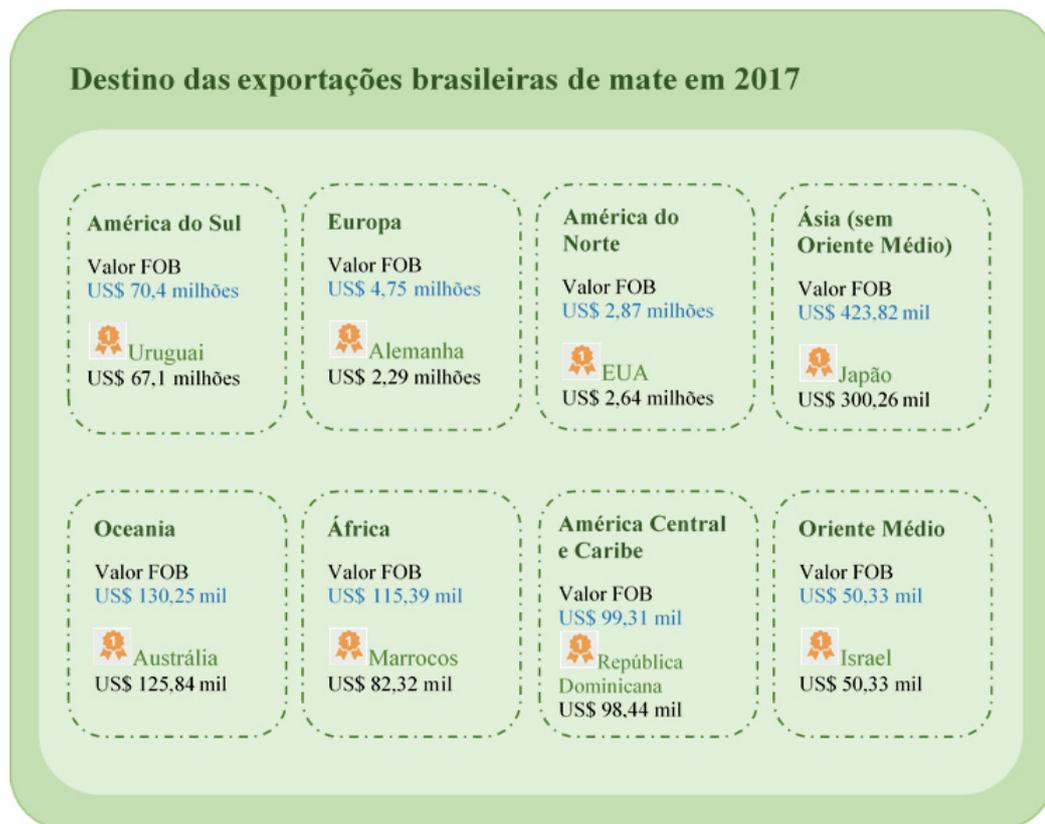


FONTE: A autora, com base nos dados do UN COMTRADE (2018).

O Chile apresentou o menor crescimento (21,96%) no período e a menor média de preço (US\$ FOB 1,47/kg), já o Uruguai expressou um aumento de 46,46% e média de preços de US\$ FOB 1,76/kg.

Embora as exportações do produto ainda sejam bastante concentradas na América Latina, todos os continentes são consumidores de mate, mesmo que ainda em pequena escala (FIGURA 11).

FIGURA 11 – DESTINO DAS EXPORTAÇÕES DE ERVA-MATE BRASILEIRA NO ANO DE 2017.



FONTE: A autora, segundo dados do MDIC (2018).

#### 4.4 IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MATE NO PERÍODO DE 2000 A 2017

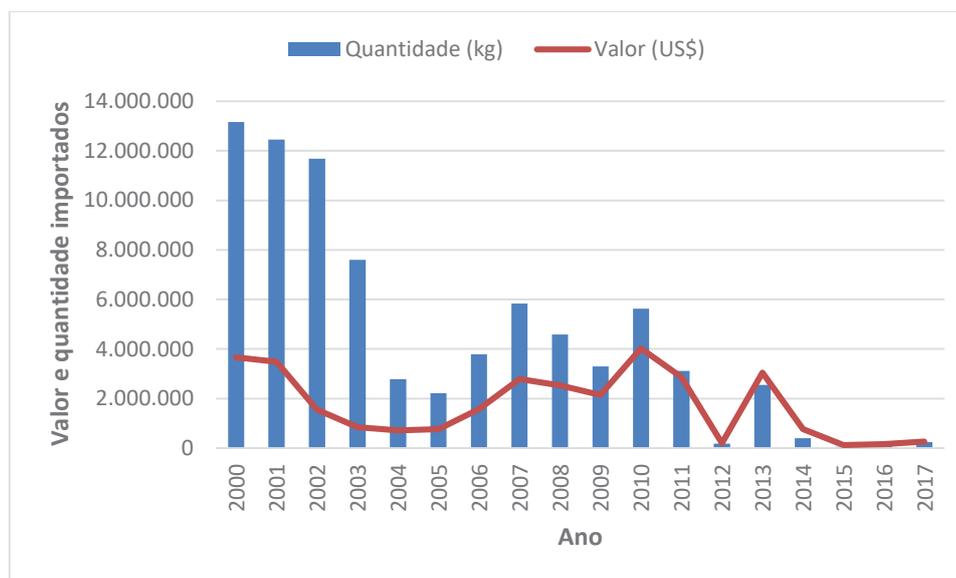
O Brasil, embora seja produtor e exportador de erva-mate, também está entre os países que importam o produto para abastecimento da demanda interna de diferentes tipos de mate. De 2000 a 2017 foram 79,9 mil toneladas e US\$ FOB 32,3 milhões.

Seu principal parceiro foi a Argentina, de onde veio 99,66% de todo o mate importado no intervalo de 2000 a 2017.

Outros 25 países exportaram erva-mate para o Brasil nesse período, porém em quantidades bem menores e possivelmente em produtos mais elaborados. Dentre estes países estão Paraguai, Espanha e França.

Embora a Argentina tenha contribuído com 79,7 mil toneladas no ciclo estudado, notou-se que as importações de mate argentino vem diminuindo e apresentou queda de até 99,64% em 2015, conforme demonstrado na FIGURA 12.

FIGURA 12 – IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MATE ARGENTINO NO PERÍODO DE 2000 A 2017.



FONTE: A autora, com base nos dados do UN COMTRADE (2018).

O aumento da produtividade de mate brasileiro é a principal causa da diminuição das exportações, de acordo com a Tabela 6. Isso porque o Brasil aumentou em 57,8% sua produtividade em kg/ha de 2004 para 2014, contribuindo para um aumento de 49,4% sua produção total nesse período.

TABELA 6 – ÁREA COLHIDA, PRODUTIVIDADE E PRODUÇÃO TOTAL DE ERVA-MATE NOS PAÍSES PRODUTORES.

Ano	País	Área colhida (ha)	Produtividade (kg/ha)	Produção total (T)	%
2004	Argentina	160.950	1.565	251.922	34
	Brasil	74.800	5.391	403.281	55
	Paraguai	28.006	2.740	76.723	10
	TOTAL	263.756		731.926	100
2009	Argentina	175.550	1.302	228.499	31
	Brasil	70.588	6.278	443.126	59
	Paraguai	18.320	4.188	76.726	10
	TOTAL	264.458		748.351	100
2014	Argentina	175.165	1.354	237.114	25
	Brasil	70.835	8.507	602.559	65
	Paraguai	20.000	4.600	92.000	10
	TOTAL	266.000		931.673	100

FONTE: FAOSTAT (2018).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das relações internacionais de exportadores e importadores de erva-mate permitiram uma melhor compreensão da atual situação de oferta e demanda externa deste PFNM.

Verificou-se que o Brasil é um dos maiores exportadores mundiais sendo o Uruguai seu principal importador de produto, bem como outros países como Chile, Alemanha e Estados Unidos que também importaram mate brasileiro. Além disso, há uma tendência de aumento da quantidade de países importadores de erva-mate brasileira no ciclo analisado.

O concorrente direto nas exportações mundiais de erva-mate foi a Argentina, que inclusive exportou o item para o Brasil no período estudado.

Os dois países, Brasil e Argentina, mantiveram-se como maiores exportadores de mate durante todo o período, no entanto o Brasil adotou uma estratégia de aumento na quantidade exportada enquanto a Argentina negociou o produto buscando melhores condições de preço. Com isso, recomenda-se para trabalhos futuros a verificação das causas das diferenças de preços brasileiros e argentinos.

Um estudo mais aprofundado do tipo de mate que cada país importa e a finalidade, ou seja, o nicho de mercado que atende em cada continente ou país pode proporcionar um maior conhecimento das demandas externas e da inserção de novos produtos no mercado, propiciando uma visão estratégica voltada a um maior retorno financeiro.

A melhoria contínua nos produtos já consolidados no mercado e a busca por novas parcerias podem ajudar a fortalecer o setor ervateiro no Brasil, além de colaborar para a dinâmica das relações internacionais e posicionar estrategicamente o produto, de maneira a torná-lo cada vez mais conhecido e apreciado.

## REFERÊNCIAS

BALZON, D. R.; SILVA, J. C. G. L.; SANTOS, A. J. Aspectos Mercadológicos de Produtos Florestais Não Madeireiros – Análise Retrospectiva. **Revista Floresta**, Curitiba, v. 34, n. 3, p. 363-371, 2004.

BLS. **U.S. Bureau of Labor Statistics**. Disponível em: <<https://www.bls.gov/cpi/>>. Acesso em: 24 out. 2018.

COSTA, S. G. **A Erva-Mate**. Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. Curitiba: Scientia et Labor, 1989.

FAO. **Food And Agriculture Organization of the United Nations**. Disponível em: <<http://www.fao.org/brasil/pt/>>. Acesso em: 23 jul. 2018.

FAOSTAT. **Maté: World lista, import quantity**. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/#data/TP>>. Acesso em: 31 ago. 2018.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura**. Rio de Janeiro: IBGE, v. 32, 2017. 8 p.

IBGE. **Sistema IBGE de recuperação automática (SIDRA) 2018**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>>. Acesso em: 24 set. 2018.

KAPP JR, C.; ZARPELLON, F. R.; DALAZEN, L. L.; SOUZA, A. A cultura da Erva-mate (*Ilex paraguariensis*) em sistema de cultivo convencional e orgânico como alternativa de renda ao pequeno proprietário rural. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 24., 2017, Florianópolis, 2017. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/download/4284/4284>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

LESSA, B. **História do Chimarrão**. Porto Alegre: Editora Sulina, 1986. 111p.

LIBERMAN, R. Preços baixos levam ao arranquio de ervais. **Jornal Bom dia**, Erechim, 16 jun. 2016. Caderno Rural. Disponível em: <<https://www.jornalbomdia.com.br/noticia/4424/precos-baixos-levam-ao-arranquio-de-ervais>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

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

LUZ, M. **Carijos e barbaquás no Rio Grande do Sul: resistência camponesa e conservação ambiental no âmbito da fabricação artesanal de erva-mate**. 2011. 223 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

MAIA, J. M. **Economia internacional e comercio exterior**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 449p.

MDIC – Ministério da Economia, Indústria, Comércio Exterior e Serviços. **Comex Vis: Principais Produtos Exportados**. Mate. 2018. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/comex-vis>>. Acesso em: 30 set. 2018.

MEDRADO, M. J. S.; VILCAHUAMAN, L. J.M. **Cultivo da Erva-Mate: Importância socioeconômica e ambiental**. Sistema de Produção: EMBRAPA FLORESTAS, n. 1, 2. e. 2010. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/>>. Acesso em: 29 set. 2018.

MENDES, J. T. G.; PADILHA JUNIOR, J. B. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 369 p.

NETO, A. N.; COELHO, P. J., MOREIRA, I. R. O. Análise Gráfica e Taxa de Crescimento. **Revista Informações Econômicas**. São Paulo, v. 23, n. 10, p. 99-108, 1993.

**Portal do Sistema Nacional de Informações Florestais**. Serviço Florestal Brasileiro. Disponível em: <[snif.florestal.gov.br](http://snif.florestal.gov.br)>. Acesso em: 16 ago. 2018.

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

OLIVEIRA, Y. M. M.; ROTTA, E. Área de distribuição natural de erva-mate (*Ilex paraguariensis* St. Hil.). **Seminário sobre Atualidades e Perspectivas Florestais - Silvicultura da Erva-Mate**. 10, 1985, Curitiba. EMBRAPA – Centro Nacional de Pesquisa de Florestas, 1985. p.17-36.

PICHELLI, K. **Software auxilia produtores de erva-mate a fazer planejamento econômico**. Embrapa Florestas, (Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação), nov. 2016. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/en/busca-de-noticias/-/noticia/18513660/software-auxilia-produtores-de-erva-mate-a-fazer-planejamento-economico>>. Acesso em: 29 set. 2018.

RUCKER, N. G. A.; ORTIGARA, N. A. **Pluralidades agroindustriais do setor ervateiro paranaense**. Pesquisa de campo: Câmara Setorial Cadeia Produtiva Erva-mate do Paraná, 2003.

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.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, **Produtores de erva-mate do Paraná agregam valor ao produto e ampliam mercado com a Indicação Geográfica**. Paraná: Sebrae, 2018. Disponível em: <<http://agenciasebrae.com.br>>. Acesso em: 26 nov. 2018.

SCHIRIGATTI, E. L. **Dinâmica das exportações e avaliação da competitividade do setor de mate brasileiro**. 2014. 304 p. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação em Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

UN COMTRADE. **United Nations Commodity Trade Statistics Database**. 2018. Statistics Division. Disponível em: <[www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org)>. Acesso em: 19 jul. 2018.

UN TRADE STATISTICS. **Harmonized Commodity Description and Coding Systems (HS)**. United Nations International Trade Statistics Knowledgebase. Disponível em: <<https://unstats.un.org/unsd/tradekb/Knowledgebase/50018/Harmonized-Commodity-Description-and-Coding-Systems-HS?Keywords=harmonized>>. Acesso em: 01 nov. 2018.

VEGRO, C. L. R. Mercado de erva-mate no Brasil: História, situação e perspectivas. **Informações econômicas**, v. 24, n. 12, p. 71-85, dez., 1994.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – VALOR DE EXPORTAÇÃO E PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DOS MAIORES EXPORTADORES MUNDIAIS DE MATE, NO PERÍODO DE 2000 A 2017.

<b>2000</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>	<b>2001</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>	<b>2002</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>
Brasil	28.178.194	48,5	Brasil	27.730.061	48,7	Brasil	20.991.671	44,0
Argentina	25.329.165	43,6	Argentina	23.305.249	40,9	Argentina	19.208.515	40,3
Alemanha	304.000	0,5	Alemanha	292.000	0,5	Alemanha	420.000	0,9
Paraguai	297.146	0,5	Paraguai	435.892	0,8	Paraguai	650.389	1,4
Outros	4.027.106	6,9	Outros	5.174.453	9,1	Outros	6.442.041	13,5
Total	58.135.611	100,0	Total	56.937.655	100,0	Total	47.712.616	100,0
<b>2003</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>	<b>2004</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>	<b>2005</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>
Brasil	15.965.765	38,2	Brasil	18.106.694	40,8	Brasil	25.697.325	49,2
Argentina	18.509.526	44,3	Argentina	18.545.599	41,7	Argentina	20.559.504	39,4
Alemanha	748.000	1,8	Alemanha	862.000	1,9	Alemanha	992.000	1,9
Paraguai	802.120	1,9	Paraguai	325.557	0,7	Paraguai	403.595	0,8
Outros	5.774.990	13,8	Outros	6.580.749	14,8	Outros	4.563.119	8,7
Total	41.800.401	100,0	Total	44.420.599	100,0	Total	52.215.543	100,0
<b>2006</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>	<b>2007</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>	<b>2008</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>
Brasil	32.300.172	51,2	Brasil	36.166.361	49,6	Brasil	45.861.985	52,7
Argentina	25.353.945	40,2	Argentina	30.426.757	41,7	Argentina	34.679.165	39,9
Alemanha	963.000	1,5	Alemanha	1.169.000	1,6	Alemanha	1.490.000	1,7
Paraguai	593.411	0,9	Paraguai	732.708	1,0	Paraguai	918.257	1,1
Outros	3.928.664	6,2	Outros	4.438.381	6,1	Outros	3.996.107	4,6
Total	63.139.192	100,0	Total	72.933.207	100,0	Total	86.945.514	100,0
<b>2009</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>	<b>2010</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>	<b>2011</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>
Brasil	42.763.735	48,7	Brasil	50.957.975	49,8	Brasil	60.985.963	52,0
Argentina	38.315.001	43,6	Argentina	42.935.769	42,0	Argentina	48.800.739	41,6
Alemanha	1.448.000	1,6	Alemanha	1.491.969	1,5	Alemanha	1.599.881	1,4
Paraguai	985.696	1,1	Paraguai	972.357	1,0	Paraguai	1.095.299	0,9
Outros	4.345.894	4,9	Outros	5.883.187	5,8	Outros	4.700.326	4,0
Total	87.858.326	100,0	Total	102.241.257	100,0	Total	117.182.208	100,0
<b>2012</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>	<b>2013</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>	<b>2014</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>
Brasil	68.721.441	46,7	Brasil	98.707.744	50,3	Brasil	114.086.694	49,9
Argentina	69.225.137	47,0	Argentina	83.102.961	42,3	Argentina	99.115.060	43,4
Alemanha	2.035.018	1,4	Alemanha	2.902.250	1,5	Alemanha	3.297.221	1,4
Paraguai	1.789.725	1,2	Paraguai	2.616.113	1,3	Paraguai	2.918.564	1,3
Outros	5.486.026	3,7	Outros	8.928.848	4,5	Outros	9.202.860	4,0
Total	147.257.347	100,0	Total	196.257.916	100,0	Total	228.620.399	100,0
<b>2015</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>	<b>2016</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>	<b>2017</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>
Brasil	101.508.000	43,0	Brasil	82.354.693	48,1	Brasil	78.831.198	45,4
Argentina	108.995.573	46,2	Argentina	72.010.313	42,1	Argentina	80.622.239	46,4
Alemanha	3.937.449	1,7	Alemanha	3.621.896	2,1	Alemanha	3.868.738	2,2
Paraguai	3.368.361	1,4	Paraguai	2.780.165	1,6	Paraguai	3.297.250	1,9
Outros	18.359.326	7,8	Outros	10.349.494	6,0	Outros	7.076.015	4,1
Total	236.168.709	100,0	Total	171.116.561	100,0	Total	173.695.440	100,0

NOTA: Valor em US\$ FOB e deflacionado CPI ano base 2017.

FONTE: A autora segundo dados do UN COMTRADE (2018).

APÊNDICE B – QUANTIDADE EXPORTADA E PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DOS MAIORES EXPORTADORES MUNDIAIS DE MATE, NO PERÍODO DE 2000 A 2017.

<b>2000</b>	<b>KG</b>	<b>%</b>	<b>2001</b>	<b>KG</b>	<b>%</b>	<b>2002</b>	<b>KG</b>	<b>%</b>
Argentina	40.010.017	58,0	Argentina	36.340.832	53,3	Argentina	38.542.922	52,8
Brasil	26.555.008	38,5	Brasil	26.698.113	39,2	Brasil	25.485.405	34,9
Paraguai	380.617	0,6	Paraguai	523.654	0,8	Paraguai	948.523	1,3
Alemanha	79.900	0,1	Alemanha	69.200	0,1	Alemanha	130.019	0,2
Outros	1.994.444	2,9	Outros	4.546.413	6,7	Outros	7.947.659	10,9
Total	69.019.986	100,0	Total	68.178.212	100,0	Total	73.054.528	100,0
<b>2003</b>	<b>KG</b>	<b>%</b>	<b>2004</b>	<b>KG</b>	<b>%</b>	<b>2005</b>	<b>KG</b>	<b>%</b>
Argentina	39.001.539	54,0	Argentina	30.141.117	44,8	Argentina	28.600.349	44,0
Brasil	25.696.703	35,6	Brasil	28.552.526	42,4	Brasil	31.448.951	48,4
Paraguai	1.070.711	1,5	Paraguai	296.227	0,4	Paraguai	341.175	0,5
Alemanha	279.300	0,4	Alemanha	333.800	0,5	Alemanha	368.600	0,6
Outros	6.117.175	8,5	Outros	7.983.119	11,9	Outros	4.208.066	6,5
Total	72.165.428	100,0	Total	67.306.789	100,0	Total	64.967.141	100,0
<b>2006</b>	<b>KG</b>	<b>%</b>	<b>2007</b>	<b>KG</b>	<b>%</b>	<b>2008</b>	<b>KG</b>	<b>%</b>
Argentina	30.836.431	47,7	Argentina	35.308.543	51,1	Argentina	37.560.071	52,3
Brasil	31.626.000	48,9	Brasil	31.063.587	45,0	Brasil	31.606.918	44,0
Paraguai	428.108	0,7	Paraguai	442.244	0,6	Paraguai	434.920	0,6
Alemanha	352.500	0,5	Alemanha	405.800	0,6	Alemanha	444.698	0,6
Outros	1.439.427	2,2	Outros	1.876.249	2,7	Outros	1.809.662	2,5
Total	64.682.466	100,0	Total	69.096.423	100,0	Total	71.856.269	100,0
<b>2009</b>	<b>KG</b>	<b>%</b>	<b>2010</b>	<b>KG</b>	<b>%</b>	<b>2011</b>	<b>KG</b>	<b>%</b>
Argentina	37.935.341	52,0	Argentina	39.021.504	50,2	Argentina	36.642.824	48,4
Brasil	31.050.703	42,6	Brasil	33.269.921	42,8	Brasil	35.436.761	46,8
Paraguai	557.537	0,8	Paraguai	581.408	0,7	Paraguai	603.644	0,8
Alemanha	402.100	0,6	Alemanha	418.100	0,5	Alemanha	432.745	0,6
Outros	3.018.361	4,1	Outros	4.481.928	5,8	Outros	2.601.996	3,4
Total	72.964.042	100,0	Total	77.772.861	100,0	Total	75.717.970	100,0
<b>2012</b>	<b>KG</b>	<b>%</b>	<b>2013</b>	<b>KG</b>	<b>%</b>	<b>2014</b>	<b>KG</b>	<b>%</b>
Argentina	33.826.532	46,4	Argentina	34.945.573	45,6	Argentina	32.930.824	46,5
Brasil	36.272.331	49,7	Brasil	38.009.956	49,6	Brasil	34.599.487	48,8
Paraguai	814.005	1,1	Paraguai	927.753	1,2	Paraguai	1.047.958	1,5
Alemanha	493.279	0,7	Alemanha	578.299	0,8	Alemanha	516.802	0,7
Outros	1.564.386	2,1	Outros	2.190.657	2,9	Outros	1.754.026	2,5
Total	72.970.533	100,0	Total	76.652.238	100,0	Total	70.849.097	100,0
<b>2015</b>	<b>KG</b>	<b>%</b>	<b>2016</b>	<b>KG</b>	<b>%</b>	<b>2017</b>	<b>KG</b>	<b>%</b>
Argentina	35.707.735	42,1	Argentina	27.149.181	39,9	Argentina	31.030.275	45,6
Brasil	35.955.606	42,4	Brasil	35.324.764	51,9	Brasil	33.625.468	49,4
Paraguai	1.265.816	1,5	Paraguai	1.023.958	1,5	Paraguai	1.220.464	1,8
Alemanha	655.272	0,8	Alemanha	616.005	0,9	Alemanha	697.373	1,0
Outros	11.203.348	13,2	Outros	3.901.997	5,7	Outros	1.464.846	2,2
Total	84.787.777	100,0	Total	68.015.905	100,0	Total	68.038.426	100,0

NOTA: Quantidades em KG.

FONTE: A autora segundo dados do UN COMTRADE (2018).