

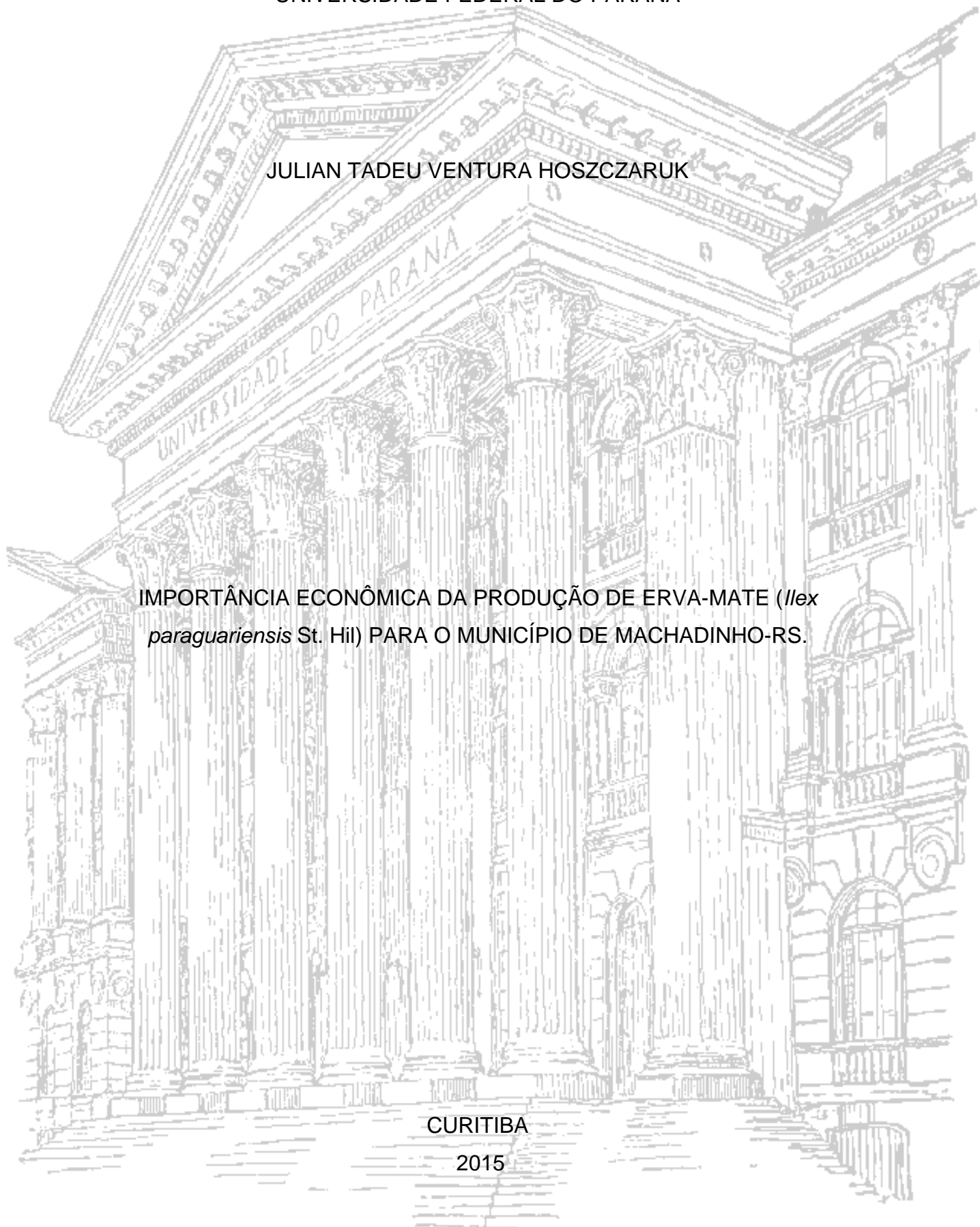
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

JULIAN TADEU VENTURA HOSZCZARUK

IMPORTÂNCIA ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE ERVA-MATE (*Ilex paraguariensis* St. Hil) PARA O MUNICÍPIO DE MACHADINHO-RS.

CURITIBA

2015



JULIAN TADEU VENTURA HOSZCZARUK

IMPORTÂNCIA ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE ERVA-MATE (*Ilex paraguariensis* St. Hil) PARA O MUNICÍPIO DE MACHADINHO-RS.

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito à obtenção do grau de Especialista em Gestão Florestal no Curso de Pós-graduação em Gestão Florestal do Programa de Educação Continuada em Ciências Agrárias, da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof. Dra. Elaine Vivian Oliva

CURITIBA

2015

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por todas as bênçãos recebidas e por estar sempre ao meu lado em todos os momentos da minha vida.

Meus Pais, Zilmar e Aida, e meu irmão Mateus, por todo o apoio, incentivo, carinho, amor e amizade recebido durante toda a minha vida.

A minha noiva Gabriela, que ficou ao meu lado, incentivando e dando apoio, carinho e amor, dividindo os momentos bons e ruins.

A EMATER/RS e a Cooperativa CAMOL que contribuíram para a realização deste trabalho.

A minha orientadora Dra. Elaine Vivian Oliva, pelas instruções, ensinamentos, dedicação e participação neste trabalho.

RESUMO

Considerando a importância socioeconômica da produção de erva-mate para a região Sul do Brasil, principalmente no estado do Rio Grande do Sul, o presente estudo analisou a importância econômica da produção de erva-mate para o município de Machadinho, a partir de informações relacionadas à produção e comercialização do produto. Foram avaliados dados e valores disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, EMATER/RS e cooperativa CAMOL, a qual recebe toda a produção de erva-mate do município. Os resultados apontam o crescimento da produção do município de Machadinho e o aumento do preço real pago aos produtores rurais. A grande parte dos produtores de erva-mate do município possuem áreas plantadas de até 2,5 hectares. Ficou constatado que a erva-mate na maioria das propriedades ainda é o produto secundário para geração da renda. Alguns fatores negativos foram evidenciados durante o estudo: concorrência de áreas com a agropecuária, falta de mão-de-obra no meio rural e o envelhecimento dos produtores.

Palavras-chave: Ervateira; pequenas propriedades; economia.

ABSTRACT

Considering the socioeconomic importance of the erva-mate production for the South region area of Brasil, especially in Rio Grande do Sul state, this study analyzed the economical importance of the erva-mate production for the city of Machadinho, using data related to production and trading of the refered product. The values and data here analyzed were made available in Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, EMATER/RS and CAMOL cooperative, which recieves all erva-mate production from the city. The results show an increase in Machadinho's production and increase in the real price paid for the rural producers. The majority of the producers have planted areas of 2.5 hectares. It was evidenced that the erva-mate, in most properties, is still a secondary product for income generation. Some negative aspects were also found during this study: competition with agricultural areas, lack of manpower in rural areas and producers aging.

Keywords: ervateira; smallholdings; economy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa com a ocorrência natural da erva-mate.....	11
Figura 2 – Mapa com a quantidade de erva-mate produzida no Rio Grande do Sul – Média entre os anos 2009 e 2011.....	13
Figura 3 – Localização do Município de Machadinho/RS.....	19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quantidade de erva-mate produzida no Brasil e estados do Paraná (PR), Santa Catarina (SC), Rio Grande do Sul (RS) e Mato Grosso do Sul (MS). 12	
Tabela 2 – Maiores municípios produtores de erva-mate do Rio Grande do Sul no ano de 2010, com sua respectiva produção e participação. 14	14
Tabela 3 – Quantidade de área plantada no Brasil e Rio Grande do Sul (RS), em hectares (ha). 15	15
Tabela 4 – Quantidade de área plantada, produção e produção por hectare nos municípios integrantes da AMUNOR, no ano de 2010. 16	16
Tabela 5 – Distribuição das áreas de erva-mate no município de Machadinho, em hectares (ha). 23	23
Tabela 6 – Produção e rendimento nominal da erva-mate no município de Machadinho. 24	24
Tabela 7 – Produção e rendimento real da erva-mate no município de Machadinho. 24	24
Tabela 8 – Produção de erva-mate na propriedade do Sr. Lourenço Pieri. 26	26
Tabela 9 – Empregos gerados no setor ervateiro. 27	27

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	OBJETIVOS	10
2.1	OBJETIVO GERAL	10
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	11
3.1	IMPORTÂNCIA SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL	11
3.2	DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA E BOTÂNICA	17
4	MATERIAIS E METODOS	18
4.1	LOCAL DE ESTUDO.....	18
4.2	METODOLOGIA.....	20
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	22
5.1	PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DA PRODUÇÃO DE ERVA-MATE	27
6	CONCLUSÃO	29
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30

1 INTRODUÇÃO

A erva-mate (*Ilex paraguariensis* St. Hil) foi uma herança deixada pelos índios Guaranis, utilizada como alimento, num território vasto, banhado pelos rios Paraná, Uruguai e Paraguai. Ela é encontrada de forma natural no Brasil (estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e Mato Grosso do Sul), na Argentina e no Paraguai. Atualmente, sua presença é conhecida em todos os países do mundo. Durante a sua trajetória de exploração, muitas medidas políticas foram adotadas, tanto de natureza pública quanto setorial, mas que não tiveram forças suficientes para tirar a erva-mate do cenário quase extrativista que se inseria (LINHARES, 1969).

A atividade de cultivo da erva-mate (*I. paraguariensis* St. Hil) para o povo do Rio Grande do Sul, se reveste de uma série de fatores sentimentais por estar associada aos componentes regionais, folclóricos e tradicionalistas. Sabe-se através da própria história que a sua introdução foi feita através do uso das folhas, que os povos nativos já as utilizavam como forma de infusão. Com a chegada dos povos europeus, os costumes foram sendo experimentados por ambas as partes, de modo que o costume do chimarrão (bebida composta de erva-mate) passou a ser adotado por número bem maior de simpatizantes, veio a estimular o consumo, aumentando a demanda do produto. Por suas propriedades nutritivas e medicinais, desde cedo o produto despertou grande admiração tanto da parte dos povos nativos quanto dos colonizadores europeus que alcançaram o Brasil a partir do século XVI (SCHUCHMANN, 2002).

A produção de erva-mate é uma atividade praticada em caráter de extrativismo com pouca profissionalização. Os efeitos negativos são a falta de integração, cooperação, união, diálogo e de um planejamento apropriado que modifique o mecanismo individual e coletivo das unidades produtivas de erva-mate, contribuindo, então para maior valorização do produto, para um ajuste equilibrado, pró-ativo e unificado de todos os segmentos da cadeia produtiva ervateira (MELO, 2010). Os principais efeitos positivos são a geração de emprego e fonte renda extra para os produtores rurais.

No município de Machadinho, as famílias envolvidas na produção de erva-mate são geralmente pequenas (de 3 a 5 integrantes), que além de ocupar a mão-de-obra na sua própria produção, em algumas ocasiões, ocupam seu trabalho prestando serviço para outros produtores da vizinhança. Assim torna-se uma importante fonte de renda, que além de propiciar receita econômica em função da venda do trabalho, da outro valor, o trabalho compartilhado e o cooperativismo.

O estudo se justifica pela análise da produção de erva-mate, mostrando a sua importância para a economia local e a valorização dos produtos, os quais influenciam diretamente a pequena propriedade rural e o município.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar qual a importância econômica da produção de erva-mate (*I. paraguariensis*) para o município de Machadinho-RS.

2.2 Objetivos específicos

- a) Analisar qual a contribuição econômica da produção de erva-mate (*I. paraguariensis*) para o município.
- b) Importância econômica da produção de erva-mate (*I. paraguariensis*) para pequenas propriedades rurais.
- c) Avaliação dos pontos positivos e negativos da importância econômica da Erva-mate (*I. paraguariensis*) para os produtores rurais e município, através dos valores de produção obtidos.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Importância Socioeconômica e Ambiental

A erva-mate ocorre naturalmente no Brasil, Paraguai e Argentina (Figura 1), sendo que a grande maioria (80%) está situado no bioma brasileiro Mata Atlântica (ALEGRE; VILCAHUAMÁN; CORRÊA, 2007). No Brasil, ocorre na região centro-norte do Rio Grande do Sul, em quase todo estado de Santa Catarina (menos na região litorânea), região centro-sul e sudoeste do Paraná, sul do Mato Grosso do Sul e uma pequena porção da região sudeste do estado de São Paulo (OLIVEIRA; ROTTA, 1985).

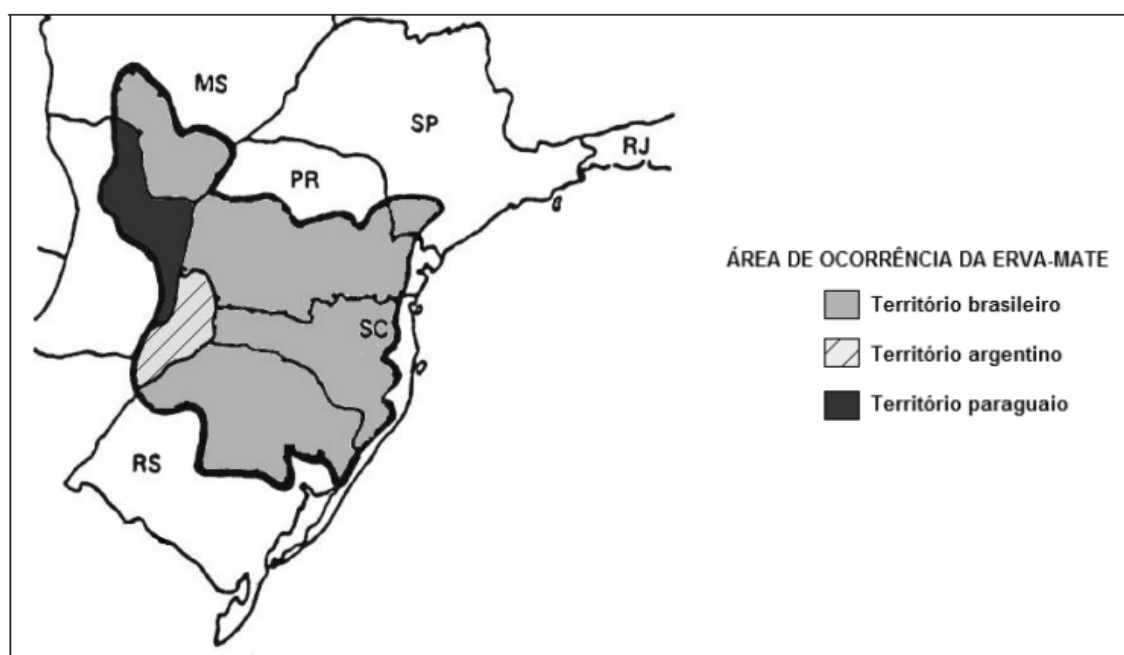


Figura 1 – Mapa com a ocorrência natural da erva-mate.
Fonte – Oliveira e Rotta (1985).

Conforme informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Pesquisa Agrícola Municipal (IBGE – PAM, 2013), em 2013, foram produzidas no Brasil 515.451 toneladas de erva-mate numa área de 74.421 hectares, resultando em uma produtividade de 6.926 kg/ha. O principal responsável pela produção de ervais cultivados é o Rio Grande do Sul, com 265.515 toneladas, seguido pelo

estado do Paraná com 195.403 toneladas, Santa Catarina com 50.740 toneladas e Mato Grosso do Sul com 3.793 toneladas. Na Tabela 1, são apresentados os valores da produção de erva-mate em nível nacional e também para os 4 estados acima citados entre os anos de 2001 e 2013.

Ano	Quantidade produzida de erva-mate verde (toneladas)				
	Brasil	PR	SC	RS	MS
2001	645965	339139	48834	252045	5947
2002	513526	221779	45600	240252	5895
2003	501702	201694	52474	238949	8585
2004	403281	133449	37577	222884	9371
2005	429730	164752	37629	218982	8367
2006	434483	165076	35292	229569	4546
2007	438474	136266	37909	259317	4982
2008	434727	132556	41890	256352	3929
2009	443126	135000	46254	258651	3221
2010	430305	123132	43266	260413	3494
2011	443635	122202	45614	272719	3100
2012	513256	180853	69064	260866	2473
2013	515451	195403	50740	265515	3793
Total	100,00%	37,91%	9,84%	51,51%	0,74%

Tabela 1 – Quantidade de erva-mate produzida no Brasil e estados do Paraná (PR), Santa Catarina (SC), Rio Grande do Sul (RS) e Mato Grosso do Sul (MS).

Fonte: IBGE – PAM (2013) – Adaptado pelo autor (2015).

Para os estados do Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul, a maior produção ocorreu respectivamente nos anos de 2001 (339.139 toneladas), 2012 (69.064 toneladas), 2011 (272.719 toneladas) e 2004 (9.371 toneladas), já a menor produção foi observada nos anos 2011 (122.202 toneladas), 2006 (35.292 toneladas), 2005 (218.982 toneladas) e 2012 (2.473 toneladas) respectivamente.

Na Figura 2, é apresentado o mapa com a quantidade média de erva-mate produzida no estado do Rio Grande do Sul entre os anos de 2009 e 2011.

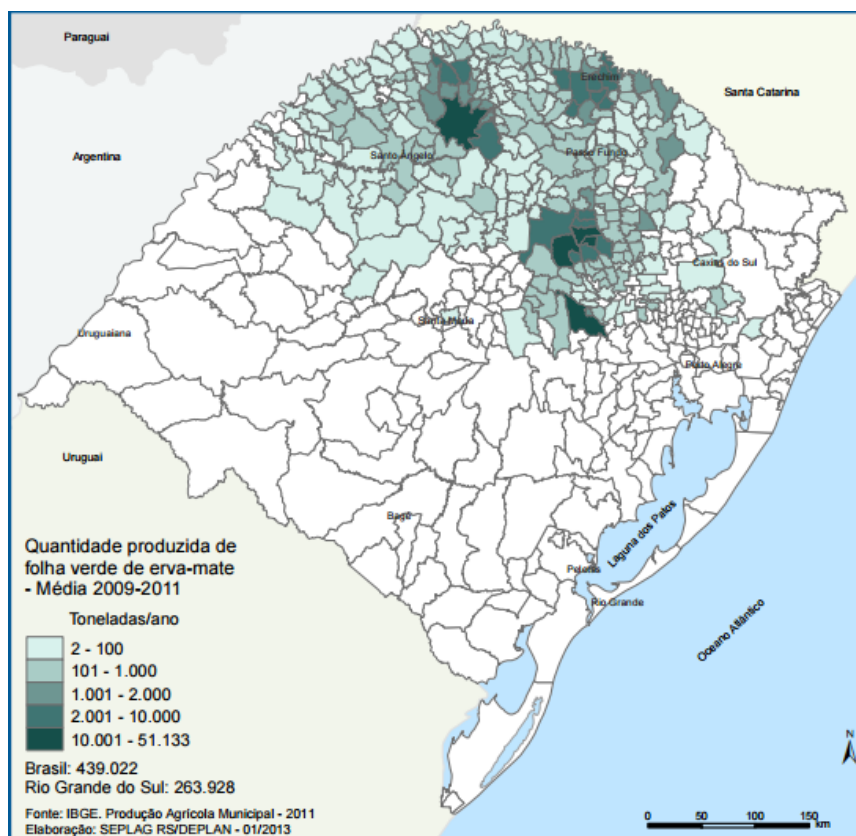


Figura 2 – Mapa com a quantidade de erva-mate produzida no Rio Grande do Sul – Média entre os anos 2009 e 2011.

Fonte – IBGE – PAM (2011). Elaboração – SEPLAG RS/DEPLAN (2013)

Na Figura 2, observa-se a dominância na produção de erva-mate em determinadas regiões do estado do Rio Grande do Sul. Conforme a Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio do Rio Grande do Sul (2014), a produção de erva-mate no Rio Grande do Sul, está organizada em seis polos ervateiros: do Planalto e Missões, Alto Uruguai, Nordeste Gaúcho, Vale do Taquari, Alto Taquari e Canguçu.

Na Tabela 2 são apresentados os maiores municípios produtores de erva-mate no ano de 2010 no estado do Rio Grande do Sul.

Municípios	Produção (ton)	Participação
Ilópolis	53.100	20,4%
Arvorezinha	38.000	14,6%
Palmeira das Missões	18.200	7,0%
Venâncio Aires	14.125	5,4%
Itapuca	8.100	3,1%
Barão de Cotegipe	6.685	2,6%
Anta Gorda	6.300	2,4%
Áurea	4.950	1,9%
Soledade	4.200	1,6%
Total	166.890	64,1%

Tabela 2 – Maiores municípios produtores de erva-mate do Rio Grande do Sul no ano de 2010, com sua respectiva produção e participação.

Fonte: IBGE – PAM (2010) – Adaptado pelo autor (2015).

As duas maiores cidades produtoras de erva-mate no estado do Rio Grande do Sul são Ilópolis (53.100 toneladas) e Arvorezinha (38.000 toneladas), as quais foram responsáveis por 35,0% da erva-mate produzida no estado. Estas cidades estão localizadas no polo ervateiro Alto Taquari. Esse polo ervateiro é um dos mais importantes no Rio Grande do Sul, pois a cidade de Ilópolis é conhecida como a capital da erva-mate, em virtude da grande quantidade da espécie de erva mate dentro do município e região.

Na Tabela 3, são apresentados os valores de áreas plantadas em hectares no Brasil e Rio Grande do Sul. Ficou constatado no período analisado (2000 a 2013), que no Rio Grande do Sul houve um crescimento na área plantada de erva-mate de 6.525 ha. O aumento ocorreu devido a valorização e elevado consumo de erva-mate nos últimos anos.

Ano	Área Plantada (ha)	
	Brasil	RS
2000	69.029	28.384
2001	84.029	30.525
2002	79.616	31.063
2003	84.438	30.519
2004	74.800	27.397
2005	76.101	27.185
2006	78.633	29.448
2007	74.526	30.375
2008	71.217	29.993
2009	70.588	30.292
2010	68.183	29.257
2011	71.185	30.786
2012	76.172	32.984
2013	74.421	34.909

Tabela 3 – Quantidade de área plantada no Brasil e Rio Grande do Sul (RS), em hectares (ha).
Fonte: IBGE – PAM (2013) – Adaptada pelo autor (2015).

Conforme Antoniazzi (2013), o Rio Grande do Sul sempre se destacou pela produção de erva-mate, mesmo apresentando uma redução, devido a expansão agrícola (supressão dos ervais para criação de lavouras agrícola). Esta redução de área de cultivo de erva mate ocorreu devido ao baixo preço que era pago pelo produto.

Beledelli (2012) cita que após vários anos de recuo e perdendo espaço para outros estados, a cadeia produtiva no Rio Grande do Sul apresenta estabilidade econômica e manteve sua posição no mercado nacional devido ao aumento das exportações. No ano de 2011, a exportação da erva-mate gerou US\$ 32,4 milhões. O Uruguai é o maior importador da erva-mate produzida no Rio Grande do Sul.

Pelo fato da erva-mate ser um produto muito consumido pelo povo gaúcho, o estado não possui matéria-prima suficiente para suprir a sua própria demanda. Assim, tornou-se um importador de erva-mate dos estados de Santa Catarina e Paraná. Um fator importante para a importação de matéria-prima desses estados é que a grande maioria de seus ervais são oriundos de ervais nativos, diferente dos encontrados no Rio Grande do Sul, que são cultivados (ANTONIAZZI, 2013).

Machadinho está localizado no polo ervateiro Nordeste Gaúcho e faz parte da Associação dos Municípios do Nordeste Rio Grandense - AMUNOR. A AMUNOR é composta por 20 municípios: Água Santa, Barracão, Cacique Doble, Capão Bonito do Sul, Caseiros, Coxilha, Ibiaça, Ibiraiaras, Lagoa Vermelha, Machadinho, Maximiliano de Almeida, Paim Filho, Sananduva, Santo Expedito do Sul, Santa Cecília do Sul, São José do Ouro, São João de Urtiga, Tapejara, Tupanci do Sul, e Vila Langaro. Através de informação do IBGE (2010), foi elaborada a Tabela 4 que demonstra a área e a produção de erva-mate dos municípios integrantes da AMUNOR. Neste ano, a região da AMUNOR foi responsável por 2,46% (6.409 toneladas) da produção total de erva-mate do estado do Rio Grande do Sul.

Município	Área Plantada (ha)	Produção (ton)	Produção/ha (ton)
Barracão	350	1.750	5,0
Machadinho	185	1.480	8,0
Capão Bonito do Sul	230	1.150	5,0
São José do Ouro	80	400	5,0
Maximiliano de Almeida	40	240	6,0
Água Santa	30	225	7,5
Lagoa Vermelha	50	225	4,5
Santa Cecília do Sul	25	188	7,5
Paim Filho	28	168	6,0
Coxilha	16	160	10,0
Sananduva	12	84	7,0
Tapejara	9	63	7,0
São João de Urtiga	10	60	6,0
Tupanci do Sul	12	60	5,0
Ibiaça	5	48	9,6
Cacique Doble	8	32	4,0
Caseiros	5	25	5,0
Vila Langaro	3	23	7,7
Ibiraiaras	5	20	4,0
Santo Expedito do Sul	2	8	4,0
Total	1.105	6.409	5,8

Tabela 4 – Quantidade de área plantada, produção e produção por hectare nos municípios integrantes da AMUNOR, no ano de 2010.

Fonte: IBGE – PAM (2010) – Adaptada pelo autor (2015).

Em relação a área plantada da região, Machadinho possui 185,0 ha de erva-mate, ficando atrás somente dos municípios de Barracão com 350,0 ha e Capão Bonito do Sul com 230,0 ha. Machadinho produziu no ano de 2010, 1.480 toneladas de erva-mate (média de 8,0 ton/ha), e ficou atrás apenas do município de Barracão que produziu 1.750 toneladas (média de 5,0 ton/ha).

3.2 Descrição Morfológica e Botânica

A erva-mate (*Ilex paraguariensis* St. Hil) foi classificada pelo francês August de Saint Hilaire, em 1822 na cidade de Curitiba, estado do Paraná. É uma representante da família das Aquifoliaceas. A altura da erva-mate é bem variável, Carvalho (2003) cita que em sub-bosques de florestas nativas a erva-mate pode atingir até 30 m de altura, porém, quando cultivada varia de 3 a 5 metros devido ao seu ciclo de extração (poda realizada a cada 2 anos).

É uma planta perenifólia, esciófita, seletiva higrófita, característica e permanente das matas de pinhais (LORENZI, 2002). Seu tronco possui um diâmetro que fica entre 30 e 40 cm. As folhas são coriáceas, simples e de margem crenada, que medem de 8 a 10 cm de comprimento e 3 a 4 cm de largura (LORENZI, 2002).

A erva-mate é uma espécie dióica, que apresenta flores masculinas e femininas em indivíduos separados. A flores são pequenas e encontradas na axila das folhas superiores. A floração ocorre entre os meses de setembro e dezembro (CARVALHO, 2003). No que diz respeito aos frutos podemos citar que possuem de 6 a 8 mm de diâmetro e que, quando encontram-se em seu estado maturado, apresentam coloração vermelho-arroxeadado. Este fruto serve como alimento para diversos pássaros, que promovem a distribuição das sementes, contidas no fruto, propiciando o crescimento de novas mudas. Os frutos geralmente amadurecem de Janeiro a Março (LORENZI, 2002).

4 MATERIAIS E METODOS

4.1 Local de Estudo

O estudo foi realizado no município de Machadinho, que localiza-se na região nordeste do estado Rio Grande do Sul (Figura 3), na Latitude 27°34'01,82" Sul e na Longitude 51°40'25,28" Oeste, a uma altitude de 757 metros ao nível do mar. Seus limites são: Norte - Capinzal, Zortéa e Piratuba, ambos no estado de Santa Catarina; Sul – São José do Ouro e Cacique Doble; Oeste – Maximiliano de Almeida e Paim Filho; e Leste – Barracão. Está a aproximadamente 400 quilômetros de distância de Porto Alegre, capital do estado do Rio Grande do Sul. Possui área total de 335,031 Km², população de 5.510 habitantes e densidade demográfica de 16,45 hab/km² (IBGE, 2010). A colonização é predominantemente italiana, porém encontram-se também descendentes de poloneses e alemães.

Com atividades basicamente primárias, possui a economia embasada na agropecuária. Destacam-se a soja, o milho, o trigo, o feijão, a erva-mate e citricultura nos produtos agrícolas, e os bovinos de corte e de leite na pecuária. Tem na atividade ervateira uma aptidão natural, uma tradição histórica e um reconhecimento a nível internacional pela forma com que estruturou a cadeia produtiva da erva-mate local. Nos últimos anos, o turismo teve grande destaque no cenário econômico do município (PREFEITURA MUNICIPAL DE MACHADINHO, 2015).



Figura 3 – Localização do Município de Machadinho/RS.
 Fonte – *Google maps* (2015) – Adaptado pelo autor (2015).

Segundo a classificação de Köppen, o clima predominante da região é o do tipo Cfa, temperado úmido, com temperatura média anual de 18°C, precipitação média de 2.098 mm/ano, e altitude de 757 m. O relevo é de forte ondulado a montanhoso com solos típicos da Associação Círiaco-Charrua (Neossolo Litólico eutrófico chernossólico associado a chernossolo argilúvico, férrico típico) e outra mais plana com aptidão para a agricultura mecanizada, representada por solo Erechim (latossolo vermelho aluminoférrico típico) (ALEGRE; VILCAHUAMÁN; CORRÊA, 2007).

O município está inserido no Bioma Mata Atlântica, e na fitofisionomia Floresta Ombrófila Mista (IBGE, 2012a). Conforme a Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), consideram-se integrantes do Bioma Mata Atlântica as seguintes formações florestais nativas e ecossistemas associados, com as respectivas delimitações estabelecidas em mapa do IBGE, conforme regulamento: Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; e Floresta Estacional Decidual, bem como os manguezais, as vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encraves florestais do Nordeste.

A Floresta Ombrófila Mista também conhecida como “mata-de-araucária” ou “pinheiral”, é um tipo de vegetação do Planalto Meridional com ocorrência da família Araucariaceae. Pode-se observar nesse tipo de formação a *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze ocupando e emergindo da submata de *Ocotea pulchella* (Ness e Mart.) Mez e *Ilex paraguariensis* A. St. - Hil., acompanhada de *Cryptocarya aschersoniana* Mez e *Nectandra megapotamica* (Spreng.) (IBGE, 2012a).

4.2 Metodologia

O presente estudo pode ser caracterizado como pesquisa bibliográfica e levantamento de dados, pois visa obter as informações relacionadas a produção de erva-mate no município de Machadinho. A orientação metodológica na pesquisa bibliográfica baseou-se em aspectos sistêmicos interdisciplinares envolvendo conhecimentos das diversas áreas que constituem o setor ervateiro. O objetivo do estudo, se concentrará na importância econômica da erva-mate relativa ao município de Machadinho e ao pequeno produtor rural através de observações e análises dos valores de produção da erva-mate.

As principais informações analisadas foram:

- Produção de erva-mate no município de Machadinho, expressa em arrobas, analisando o período de 2003 a 2013. Os dados foram obtidos junto a Cooperativa CAMOL, localizada no município de Machadinho.

- Área destinada a colheita da produção de erva-mate no município de Machadinho, expressa em hectares, para o ano de 2014. Os dados foram obtidos junto a EMATER/RS.

- Influência do valor da produção de erva-mate no Produto Interno Bruto (PIB) do município de Machadinho.

- Produção e rentabilidade da erva-mate em uma pequena propriedade rural localizada no município de Machadinho. A propriedade em estudo pertence ao agricultor Lourenço Pieri, localizada na comunidade Santa Catarina, no

Município de Machadinho/RS. O plantio foi realizado no ano de 2002 em uma área de 1,98 hectares (ha), utilizando para plantio a progênie Cambona 4.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O setor ervateiro de Machadinho, quando comparado a outros municípios produtores de erva-mate, apresenta peculiaridades significativas. Um desses pontos é a extrema jovialidade que possui com a sua cadeia produtiva estruturada, produção de matéria-prima, industrialização e comercialização do produto elaborado, desde 1997, com 18 anos apenas, enquanto as outras regiões produtoras tradicionais já militam com sua cadeia produtiva instalada por várias décadas (MELO, 2010).

Analisando os três maiores municípios produtores de erva-mate da AMUNOR, nota-se que a produção média de erva-mate no município de Machadinho é superior. Enquanto os produtores de Machadinho atingiram a produtividade média de 8.000 kg/ha no ano de 2010, Barracão e Capão Bonito do Sul produziram 5.000 kg/ha em média.

As propriedades do município concentram-se em pequenos estabelecimentos rurais, que mesmo que queiram ampliar a produção de erva-mate são limitados pela reduzida área de terras disponível. Os estabelecimentos de médias e grandes proporções, embora tenham alguns resquícios de erva-mate, se dedicam preferencialmente a outras atividades produtivas como os cultivos agrícolas de soja, milho e trigo, a bovinocultura de leite e a avicultura de corte (MELO, 2010).

Através dos dados obtidos pelo IBGE (2013), o município de Machadinho possui uma área de plantio de erva-mate de 280 hectares. Conforme dados da EMATER (2014), Machadinho possui 83 produtores rurais de erva-mate cadastrados, totalizando uma área plantada de 189 hectares (ha) de erva-mate Cambona 4. Analisando-se a estrutura fundiária dos produtores de erva-mate cadastrados em Machadinho constatou-se que a área das propriedades rurais varia de 0,074 a 15,02 hectares (ha), e que a maioria dos produtores (57 produtores) possuem áreas de até 2,5 hectares (ha) (Tabela 5).

Distribuição das áreas	nº Produtores
0 > 2,5 ha	57
2,5 > 5,0 ha	18
5,0 > 7,5 ha	3
7,5 > 10,0 ha	3
acima de 10 ha	2
Total	83

Tabela 5 – Distribuição das áreas de erva-mate no município de Machadinho, em hectares (ha).
Fonte - EMATER (2014) - Adaptado pelo autor (2015).

Geralmente os municípios tradicionais produtores de erva-mate possuem várias indústrias instaladas competindo entre si. Alguns desses casos são os municípios de Áurea que possui 10 ervateiras (PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁUREA, 2015) e o município de Arvorezinha que possui 16 ervateiras (PREFEITURA MUNICIPAL DE ARVOREZINHA, 2015).

No caso de Machadinho, a única indústria é a Cooperativa CAMOL, com uma unidade de processamento para o mercado interno e outra para a exportação. A existência de uma única indústria cria um vínculo forte entre os produtores da matéria-prima e os compradores (indústria), se constituindo uma relação de harmonia e fidelidade (MELO, 2010).

O preço da arroba de erva-mate em Machadinho acompanha os melhores preços praticados para a erva-mate no Brasil, fato inusitado para um município onde a concorrência pela compra do produto praticamente não existe, por ser feita unicamente por uma indústria. Conforme o site Agrolink (2015), o preço médio pago pela Arroba da erva-mate em 2013 no Município de Arvorezinha, estado do Rio Grande do Sul foi de R\$ 12,55. Já no município de Machadinho, para o mesmo ano, foi pago preço médio de R\$ 17,23/arroba. A manutenção de bons preços faz parte de uma boa relação entre produtor e indústria, o que acaba afastando uma possível concorrência e disputa de preços (MELO, 2010). Na Tabela 6 são apresentados os valores de produção e rendimento de erva-mate produzida no município de Machadinho entre os anos de 2003 e 2013.

Produção				
Ano	Arrobas	R\$ (Nominal)		R\$/Arroba
2003	113.561,20	R\$	306.615,24	R\$ 2,70
2004	155.866,67	R\$	565.796,00	R\$ 3,63
2005	139.784,13	R\$	666.770,32	R\$ 4,77
2006	91.171,53	R\$	428.506,21	R\$ 4,70
2007	107.392,33	R\$	564.883,67	R\$ 5,26
2008	116.695,67	R\$	500.624,41	R\$ 4,29
2009	127.596,07	R\$	663.499,55	R\$ 5,20
2010	123.847,07	R\$	828.536,88	R\$ 6,69
2011	142.428,00	R\$	972.783,24	R\$ 6,83
2012	98.526,33	R\$	738.947,50	R\$ 7,50
2013	124.607,60	R\$	2.146.988,95	R\$ 17,23

Tabela 6 – Produção e rendimento nominal da erva-mate no município de Machadinho.
Fonte: CAMOL (2014) – Adaptado pelo Autor (2015).

Para obter os valores reais de produção, foi realizada a deflação dos valores da Tabela 6. Foram utilizados como base os dados do Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) que é calculado mensalmente pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Na Tabela 7 são apresentados os valores de inflação, produção e valores reais de rendimento de erva-mate produzida no município de Machadinho entre os anos de 2003 e 2013. O maior valor real de produção ocorreu no ano de 2013, R\$ 641.520,29, com o valor médio pago pela arroba de erva-mate de R\$ 5,15.

Produção				
Ano	Inflação (%)	Arrobas	R\$ (Real)	R\$/Arroba
2003	7,66	113.561,20	R\$ 283.128,51	R\$ 2,49
2004	12,13	155.866,67	R\$ 453.824,97	R\$ 2,91
2005	1,23	139.784,13	R\$ 526.615,19	R\$ 3,77
2006	3,80	91.171,53	R\$ 322.150,96	R\$ 3,53
2007	7,90	107.392,33	R\$ 380.053,73	R\$ 3,54
2008	9,11	116.695,67	R\$ 291.213,21	R\$ 2,50
2009	-1,44	127.596,07	R\$ 395.512,08	R\$ 3,10
2010	11,31	123.847,07	R\$ 400.183,31	R\$ 3,23
2011	5,01	142.428,00	R\$ 421.117,86	R\$ 2,96
2012	8,11	98.526,33	R\$ 259.961,73	R\$ 2,64
2013	5,53	124.607,60	R\$ 641.520,29	R\$ 5,15

Tabela 7 – Produção e rendimento real da erva-mate no município de Machadinho.
Fonte: CAMOL (2014) – Adaptado pelo Autor (2015).

Analisando a produção de erva-mate dos 20 municípios integrantes da AMUNOR, Machadinho produziu no ano de 2010, 1.480 toneladas (média de 8,0 ton/ha), e ficou atrás apenas do município de Barracão que produziu 1.750 toneladas (média de 5,0 ton/ha).

Entre os anos de 2003 e 2013, a produtividade média de erva-mate no município de Machadinho foi de 121.952,42 arrobas, sendo que a maior produtividade ocorreu no ano de 2004 com 155.866,67 arrobas, e a menor no ano de 2006, com 91.171,53 arrobas (variação de 64.695,13 arrobas).

O valor nominal da produção média de erva-mate entre os anos de 2003 e 2013 foi de R\$ 762.177,45 onde que o maior valor ocorreu no ano de 2013 com R\$ 2,1 milhões, e o menor no ano de 2003 com R\$ 306.615,24. No ano de 2013, o valor nominal gerado da produção de erva-mate chegou a R\$ 2,1 milhões devido ao aumento no preço da erva-mate.

O aumento no preço médio pago ao produtor pela arroba de erva-mate (aumento de quase 230%) entre os anos de 2012 e 2013, ocorreu principalmente devido à baixa oferta de matéria-prima em decorrência de alguns fatores: estiagens e secas nas safras passadas, o que causou reflexo negativo na produção e a indústria de erva-mate estar cada vez mais utilizando o produto para outras finalidades, como produção de bebidas, chás, refrigerantes, cosméticos, dentre outros, ocasionando aumento da demanda e aumento dos preços. Outra faor que vale salientar é que, historicamente, a erva-mate foi uma cultura de pouca rentabilidade, o que ocasionou que áreas de produção fossem derrubadas e substituídas por culturas mais rentáveis (agricultura).

No ano de 2012, o Produto Interno Bruto (PIB) do município de Machadinho foi de R\$ 92,3 milhões sendo que desse total R\$ 30,2 milhões são oriundos do setor da agropecuária, R\$ 5,4 milhões da indústria, R\$ 52,4 milhões oriundos de serviços e R\$ 4,0 milhões de impostos sobre produtos líquidos (IBGE, 2012b).

Realizando uma análise para no ano de 2012, o PIB referente ao setor agropecuário foi responsável por 32,79 % do PIB do município. Dentro desse valor, a erva-mate contribuiu com 2,44% (R\$ 738.947,50). Porém, em 2013, o

valor nominal arrecadado com a produção de erva-mate chegou a R\$ 2,1 milhões, aumentando o valor do ano anterior em quase três vezes.

Esse aumento também pode ser verificado na Tabela 8, onde é realizado uma análise da produção da propriedade rural do Sr. Lourenço Pieri.

Produção (1,98 ha)				
Ano	Arrobas	R\$ Total	R\$/Arroba	R\$/ha
2004	350	R\$ 1.400,00	R\$ 4,00	R\$ 707,07
2005	1102	R\$ 5.510,00	R\$ 5,00	R\$ 2.782,83
2006	1851	R\$ 11.106,00	R\$ 6,00	R\$ 5.609,09
2007	1970	R\$ 12.805,00	R\$ 6,50	R\$ 6.467,17
2008	2040	R\$ 13.260,00	R\$ 6,50	R\$ 6.696,97
2009	*	*	*	*
2010	2139	R\$ 14.973,00	R\$ 7,00	R\$ 7.562,12
2011	2410	R\$ 16.870,00	R\$ 7,00	R\$ 8.520,20
2012	1817	R\$ 15.363,00	R\$ 8,46	R\$ 7.759,09
2013	2060	R\$ 51.500,00	R\$ 25,00	R\$ 26.010,10
2014	1860	R\$ 29.760,00	R\$ 16,00	R\$ 15.030,30

Tabela 8 – Produção de erva-mate na propriedade do Sr. Lourenço Pieri.
Fonte: CAMOL (2014) – Adaptado pelo Autor (2015).

O primeiro corte da erva-mate foi realizado no segundo ano após o plantio, com a produtividade 350 arrobas. Nos anos seguintes houve um crescimento na produção até o ano de 2011. O ano em que ocorreu a maior produção foi em 2011, com 2.410 arrobas. No ano de 2009 não houve o corte da erva-mate devido a uma forte seca que ocorreu no município. Já o maior rendimento ocorreu no ano de 2013, com R\$ 51.500,00. Como já citado, esse crescimento no rendimento ocorreu devido ao aumento das exportações do produto e a redução da produtividade na colheita do ano anterior (2012). No ano de 2014 houve a redução da produção e do preço pago pela arroba em relação a 2013, porém os valores nominais obtidos ainda são superiores aos referentes entre os anos de 2004 a 2012.

Dossa (2000), cita que a participação da erva-mate na renda das propriedades é em média 23%. Em algumas propriedades, a renda pode chegar a quase 50%, em outras ainda, de 80 a 100%. Portanto a erva-mate possui grande influência na formação da renda familiar dos pequenos produtores do município.

Outro fator importante que deve ser destacado é o sistema de colheita utilizado pelos produtores do município, que também se diferencia de outras regiões. O sistema de poda utilizada é o sistema de mutirão (sistema rotativo, colhendo a erva-mate de propriedade em propriedade através da troca de serviço), o qual possibilita um maior lucro para o produtor ervateiro do município (MELO, 2010).

Atualmente, o setor ervateiro gera no município de Machadinho aproximadamente 26 empregos diretos e 150 empregos indiretos, os quais são apresentados na Tabela 9. Os empregos estão distribuídos na indústria, produção de mudas e produção e colheita da erva mate.

Setor	Nº de empregos
Indústria	10
Produção de mudas	16
Produção e Colheita	150
Total	176

Tabela 9 – Empregos gerados no setor ervateiro.
Fonte: CAMOL (2014) - Adaptado pelo autor (2015).

5.1 Pontos Positivos e Negativos da Produção de Erva-mate

O impacto econômico da produção de erva-mate no município de Machadinho apresenta como pontos positivos:

- O bom preço pago pelo produto;
- A alta produtividade comparada a outros municípios;
- Incremento na renda das pequenas propriedades rurais;
- Geração de empregos diretos e indiretos.

Como pontos negativos para a produção de erva-mate, podem ser citados:

- A concorrência de áreas com culturas agrícolas e a pecuária;
- A falta de mão de obra;

- O envelhecimento dos produtores;
- Falta de incentivos públicos.

6 CONCLUSÃO

Com os dados obtidos nesta pesquisa, conclui-se que:

- A produção de erva-mate contribui significativamente na economia do município de Machadinho estimulando os processos locais, fortalecendo o setor agrícola e ervateiro;
- A erva-mate é uma importante fonte de renda para os produtores do município (renda primária ou secundária);
- Como pontos positivos da produção de erva-mate destacam-se: a) o bom preço pago pelo produto; b) a alta produtividade; c) incremento na renda das pequenas propriedades rurais; d) geração de empregos diretos e indiretos.
- Como pontos negativos para a produção de erva-mate, podem ser citados: a) a concorrência de áreas com culturas agrícolas e a pecuária; b) a falta de mão de obra; c) o envelhecimento dos produtores; d) falta de incentivos públicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGROLINK – Cotações. Disponível em
<<http://www.agrolink.com.br/cotacoes/diversos/erva-mate>>. Acesso em
06/06/2015.

ALEGRE, J.C.; VILCAHUAMÁN, L.J.M; CORRÊA, G. Geração da curva lométrica para avaliar as reservas de carbono em plantios de erva-mate, no sul do Brasil. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 33. Colombo: EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.** 19 p. 2007. Disponível em :
<<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPF-2009-09/42628/1/BPD33.pdf>>. Acesso em 20/04/2015.

ANTONIAZZI, M. S. **A cadeia produtiva da erva-mate no município de Três Passos: Produção, Industrialização e Comercialização.** Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2013.

BELEDELLI, M. **Erva-mate gaúcha busca retomar o crescimento. Jornal do Comércio.** Porto Alegre. 29 jan. 2012. Disponível em:
<<http://jcrs.uol.com.br/site/noticia.php?codn=85264>>. Acesso em 20/04/2015.

CAMOL – Cooperativa Agrícola Mista Ourense Ltda. **Produção de erva-mate do Município de Machadinho.** 2014

CARVALHO, P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras.** Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo: Embrapa/Florestas, 2003. v. 1. (Coleção Espécies Arbóreas Brasileiras).

DOSSA, D; RUCKER, N.; RODIGHIERI, H.R; MELO I.B.; FELIZARI, S.R. Estrutura produtiva e renda da erva-mate no município de Machadinho, RS. Revista Perspectiva, erchim, RS. V24, Nº 88, p.25-38, Dez, 2000.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – EMATER/RS. Disponível em:
<<http://www.emater.tche.br/site/noticias/detalhe-noticia.php?id=19716#.VT2CjiFViko>>. Acesso em 15/04/2015

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2010.** Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20/04/2015

_____. **Cidades.** 2012b. Disponível em:
<<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=431170&search=rio-grande-do-sul|machadinho>>. Acesso em 20/04/2015.

_____. **Cidades – Produção Agrícola Municipal.** 2013. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=431170&idtema=136&search=rio-grande-do-sul|machadinho|producao-agricola-municipal-lavoura-permanente-2013>>. Acesso em 10/05/2015.

_____. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira – 2ª Edição.** Rio de Janeiro, 2012a.

LINHARES, T. **História Econômica do Mate.** Editora Livraria José Olympio, Rio de Janeiro, 1969.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Manual de identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil.** Vol. 01, 4º Ed. Nova Odessa, São Paulo: Instituto Plantarum, 2002.

MELO, I.B. **Mapeamento da cadeia produtiva da erva-mate no município de Machadinho: Desafios e Propostas.** Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo, 2010. Disponível em: <http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/teses/Mono_Ilvandro_Melo.pdf>. Acesso em 30/03/2015.

OLIVEIRA, Y.M.M.; ROTTA, E. Área de distribuição natural de erva-mate (*Ilex paraguariensis* St. Hil.). Seminário sobre Atualidades e Perspectivas Florestais - Silvicultura 99 da Erva-Mate. 10, 1985, Curitiba. Anais... Curitiba: EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Florestas, 1985. p.17-36.

PICOLLOTO, P.; VARGAS, G. M.; RIGO, L.; OLIVEIRA, S. V. A dinâmica de produção e de comercialização da erva-mate nos cinco polos ervateiros do estado do Rio Grande do Sul. **In:** 1º Seminário de Jovens Pesquisadores em Economia e Desenvolvimento. Santa Maria, 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARVOREZINHA. Disponível em <<http://www.arvorezinhas.com.br/site/ervateiras.php>>. Acesso em 22/05/2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁUREA. Disponível em <<http://aurea.rs.gov.br/>>. Acesso em 22/05/2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MACHADINHO. **História do Município.** Disponível em <<http://www.machadinho.rs.gov.br/pagina/495/historia>>. Acesso em 15/04/2015

SCHUCHMANN, C. E. Z. **Ações para a formulação de um protocolo de rastreabilidade de Erva - Mate.** 2002. 94f. Dissertação (Mestrado em Agronegócio) – Programa de Pós Graduação em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Erechim - RS. 2002.

SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E AGRONEGÓCIO DO RIO GRANDE DO SUL. Disponível em <http://www.agricultura.rs.gov.br/conteudo/5727/?Encontro_reestrutura_sexta_polo_ervateiro_do_Estado>. Acesso em 22/05/2015