

REGINALDO VILHALBA PERALTA

ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DA ERVA-MATE NA
FRONTEIRA DE MATO GROSSO DO SUL

BOLSISTA - FUNDECT

UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO LOCAL
MESTRADO ACADÊMICO
CAMPO GRANDE - MS

2011

REGINALDO VILHALBA PERALTA

**ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DA ERVA-MATE NA
FRONTEIRA DE MATO GROSSO DO SUL**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local – Mestrado Acadêmico da Universidade Católica Dom Bosco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Local, sob orientação da Profª Dra. Cleonice Alexandre Le Bourlegat

BOLSISTA - FUNDECT

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO LOCAL
MESTRADO ACADÊMICO
CAMPO GRANDE – MS**

2011

Ficha catalográfica

Peralta, Reginaldo Vilhalba
P426a Arranjo produtivo local da erva-mate na fronteira de Mato Grosso do
Sul / Reginaldo Vilhalba Peralta; orientação Cleonice Alexandre Le
Bourlegat. 2011
186 f.

Dissertação (mestrado em desenvolvimento local) – Universidade
Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2011.

1. Desenvolvimento local 2. Erva-Mate – Produção – Mato Grosso do
Sul 3 APL (Arranjos Produtivos Locais) I. Le Bourlegat, Cleonice Alexandre
II. Título

CDD – 633.77

FOLHA DE APROVAÇÃO


Área de concentração: Territorialidade e Dinâmicas Sócio-Ambientais

Linha de Pesquisa: Desenvolvimento local em territorialidades de micro e pequenos empreendimentos

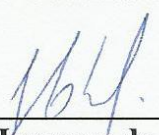
Dissertação submetida à Comissão Examinadora designada pelo Conselho do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local - Mestrado Acadêmico da Universidade Católica Dom Bosco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Local.

Dissertação aprovada em: __29__/_07__/_2011__

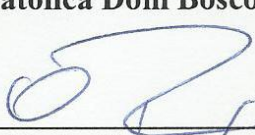
BANCA EXAMINADORA



Profª Drª Cleonice Alexandre Le Bourlegat - Orientadora
Universidade Católica Dom Bosco - UCDB



Prof Dr Josemar de Campos Maciel
Universidade Católica Dom Bosco - UCDB



Profª Drª Ana Paula Correia de Araújo
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

A G R A D E C I M E N T O S

A Deus pelo dom da vida e pelo seu infindável amor que tendes por todo nós.

Nesta fase da minha vida em busca do saber, com certeza os agradecimentos mencionados nestes parágrafos a baixo, não são suficientes para agradecer as pessoas que, de forma direta e indireta contribuíram na realização desta pesquisa. Todavia, guardei no cerne do meu coração e na minha memória os momentos de alegria e interação que tive com eles.

Ao Coronel Robson Viera Josgrilbert, diretor administrativo das Faculdades Magsul de Ponta Porã, pela oportunidade e incentivo no ingresso ao programa de mestrado da UCDB.

A Prof. Dr^a Cleonice Alexandre Le Bourlegat, minha orientadora pela confiança e apoio na construção e execução do projeto do Arranjo Produtivo Local da Erva-Mate e pela orientação assídua neste trabalho.

A Fundect pela confiança no projeto e apoio financeiro, sem o qual seria difícil a conclusão desse trabalho, em oito municípios abrangidos pela pesquisa.

Ao corpo Docente do Programa Pós-Graduação em Desenvolvimento Local, na transmissão do conhecimento interdisciplinar e sistêmico necessário para se refletir as questões de desenvolvimento local em âmbito de territorialidades.

Aos proprietários rurais, assentados e empresários ervateiros, que participaram da pesquisa, pela confiança em me receber-me em seus empreendimentos e suas casas e pelas informações concedidas sobre questões da atividade ervateira. Em especial, ao Sr. Francisco morador no município de Laguna Carapã, meu guia de visitas aos produtores rurais e na compreensão do vivido na atividade ervateira.

Ao empresário Paulo Cezar da Erva-Mate São Ramão, pelo diálogo feito ao sabor de um tereré, a respeito de suas antigas experiências como “mineiro” e “uru” nos ervais do sul do Estado.

Ao Sr. Alécio Claudine Guerino Diretor/Gerente da empresa Laranjeira Mendes S. A. na Fazenda Santa Virgínia, pelo resgate da história da Companhia Mate Laranjeira, mediante acesso autorizado aos arquivos da empresa e às fotos da época.

À minha adorável esposa Maria de Lourdes que, mesmo grávida, contou com paciência, amor e compreensão durante minhas ausências de até 15 dias. O coração ardia por não estar em momentos tão especiais em que ela e minha filha mereciam o mesmo carinho e atenção. Mas Graças a Deus, vencemos.

E, por último, e nem por isso menos importante, à minha Mãe querida que sempre me acolheu em sua casa, em Campo Grande, período em que estive ao seu lado e me incentivou a concluir o mestrado. Essas frases ainda ecoam: "Você é meu filho. É a única coisa que eu tenho. Sou sua Mãe e sempre vou apoiá-lo!"

D e d i c o

*Ao meu eterno avô Izaque Peralta, ervateiro...
Com muito amor e saudade pelo exemplo de
vida e educação que me foi legado.*

*À minha avó Izabel Vilhalba, com enorme
gratidão por todo amor e carinho que teve
comigo desde meu nascimento, hoje junto de
Deus com o meu avô, olhando por mim e
minha família.*

*À minha filha Beatriz Fernandes Vilhalba
fonte de paz e renovação em meu Matrimônio*

R E S U M O

A pesquisa teve como objetivo foi verificar as potencialidades organizativas, inovativas e de desenvolvimento local dos empreendimentos ervateiros e organizações de apoio na fronteira Sudoeste de Mato Grosso do Sul, como Arranjo Produtivo Local. De natureza exploratória e abordagem sistêmica, buscou observar e interpretar a trama de relações entre atores, indústrias, produtor rural e organizações de apoio, em busca de uma perspectiva de Desenvolvimento Local. Apoiou-se em revisão bibliográfica, consulta documental, estatística e cartográfica, além de pesquisa de campo com aplicação de questionários e entrevistas. A organização e interpretação dos dados deram-se por meio de análise ampliada (quali-quantitativa). Foi possível contextualizar a origem e as diversas territorialidades manifestadas na atividade ervateira na fronteira Sudoeste do Estado e identificar as tecnologias aplicadas em várias etapas de seu processo produtivo. Também se analisou o comércio da erva-mate no mercado internacional e brasileiro, contexto econômico. E, por fim, se identificou identificar e se analisou o Arranjo Produtivo Local da Erva-Mate da Fronteira Sudoeste de Mato Grosso do Sul, do ponto de vista dos atores envolvidos (produtores e organizações de apoio), as tecnologias do processo produtivo e de comercialização, as formas de articulação existentes entre esses atores e as possíveis inovações neste território produtivo, com considerações finais a respeito de suas potencialidades e limitações.

PALAVRAS-CHAVE: Erva-Mate, Arranjo Produtivo Local, Território, Fronteira

Área de Concentração: Territorialidade e Dinâmicas Sócio-Ambientais.

Linha de pesquisa: linha 1- Desenvolvimento Local em territorialidades de micro e pequenos empreendimentos.

A B S T R A C T

The research was aimed to check the organizational capabilities, innovative and development of local enterprises and organizations support ervateiros the Southwest border of Mato Grosso do Sul, as the Local Productive Arrangement. Exploratory in nature and systemic approach, sought to observe and interpret the web of relationships between actors, industries, farmers and support organizations in pursuit of a vision of local development. Relied on literature review, consultation document, statistical and mapping, and field research with questionnaires and interviews. The organization and interpretation of data given by means of expanded analysis (qualitative and quantitative). It was possible to measure the origin and the territorial diversity manifested in the activity ervateira Southwest border of the state and identify the technologies in various stages of its production process. It also examined the trade of yerba mate in the international market and Brazil, the economic context. And finally, if identified and analyzed to identify the Local Productive Arrangement Yerba Mate Southwest Border of Mato Grosso do Sul, from the viewpoint of the stakeholders (producers and support organizations), the technologies of the production process and marketing, forms of articulation between those actors and possible innovations in productive territory, with final thoughts about their strengths and limitations.

KEYWORDS: Herb-Mate, Local Productive Arrangement, Territory, Border.

Concentration Area: Territoriality and Dynamic Socio-Environmental.

Line of research: Line 1 - Local Development territoriality in micro and small enterprises.

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE - A	Entrevista semi-estruturada aos ervateiros	177
APÊNDICE - B	Empreendimentos rurais de erva-mate (nativo e cultivo)	178
APÊNDICE - C	Levantamento de informações do setor ervateiro industrial	181
APÊNDICE - D	Entrevista semi-estruturada aplicada nas associações produtores rurais	185
APÊNDICE - E	Entrevista semi-estruturada aplicada nos Sindicatos dos Trabalhadores Rurais	186

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Evolução da produção da extração da erva-mate cancheada no Brasil	111
Tabela 2	Erva Mate - quantidade produzida na extração vegetal	113
Tabela 3	Erva-mate cancheada - valor da produção na extração vegetal	113
Tabela 4	Evolução da produção da extração da erva-mate cancheada em MS	117
Tabela 5	Produção da extração da erva-mate cancheada em Municípios de MS	121
Tabela 6	Características da produção de erva-mate em MS em 2007	122
Tabela 7	Mão-de-obra ocupada nas unidades de beneficiamento de porte Micro	130
Tabela 8	Mão-de-obra ocupada nas unidades de beneficiamento Pequeno Porte	130

LISTA DE GRÁFICOS

G ráfico 1	Evolução das exportações brasileiras de erva mate	108
G ráfico 2	Evolução da produção da extração da erva-mate cancheada no Brasil	111
G ráfico 3	Evolução da quantidade produtiva por Estado-2003-2007	114
G ráfico 4	Evolução da participação dos Estados produtores da erva-mate (2003-2007)	115
G ráfico 5	Consumo de erva-mate no Brasil em 2007	116
G ráfico 6	Evolução da produção da extração da erva-mate cancheada em MS	112
G ráfico 7	Evolução da extração da erva-mate cancheada nos Municípios produtores fronteiriços mais relevantes de MS	118
G ráfico 8	Evolução da extração da erva-mate cancheada de Municípios dos limites fronteiriços de MS	119
G ráfico 9	Evolução da extração da erva-mate cancheada de Municípios na área mais interna da Zona de Fronteira	120
G ráfico 10	Natureza das unidades de beneficiamento	132
G ráfico 11	Meses que compram erva-mate verde	136
G ráfico 12	Meses que compram erva-mate cancheada (Micro e Pequena)	137
G ráfico 13	Sistema de empacotamento dos produtos da erva-mate no APL	148
G ráfico 14	Produtos comercializados pelas unidades de beneficiamento	151
G ráfico 15	Fatores considerados importantes na apreciação do produto	152
G ráfico 16	Regiões consumidoras de produtos da erva-mate do APL	153
G ráfico 17	Material de embalagem utilizado pelas unidades de beneficiamento do APL – 2011	154
G ráfico 18	Elementos que pesam nos custos dos produtos vendidos pelas unidades de beneficiamento do APL	156
G ráfico 19	Municípios com propriedades ervateiras no APL	156

G r á f i c o 20	P r á t i c a s a g r í c o l a s n o c u l t i v o d a e r v a - m a t e d e n t r o d o A P L	158
G r á f i c o 21	T e c n o l o g i a s u t i l i z a d a s n o c a n c h e a m e n t o	159
G r á f i c o 22	M a i o r e s d i f i c u l d a d e s d e n a t u r e z a t e c n o l ó g i c a n a p r o p r i e d a d e	159
G r á f i c o 23	A v a l i a ç ã o d a s i n s t i t u i ç õ e s d e A p o i o p e l a s u n i d a d e s d e b e n e f i c i a m e n t o	164

LISTA DE MAPAS

Mapa 1	Áreas Arrendadas à Companhia Mate-Laranjeira até 1916	63
Mapa 2	Concentração da Atividade do Mate em MS na década de 60	77
Mapa 3	Área de ocorrência natural da erva-mate na América Latina	81
Mapa 4	Municípios produtores de erva-mate cancheada de Mato Grosso do Sul	123
Mapa 5	Erva-Mate cancheada em 1996	126
Mapa 6	Erva-Mate cancheada em 2010	126
Mapa 7	Erva-Mate cultivada em 1996	127
Mapa 8	Erva-Mate cultivada em 2010	127
Mapa 9	Arranjo Produtivo Local de erva-mate da Fronteira Sudoeste de Mato Grosso do Sul	133

LISTA DE FOTOS

Foto 1	Árvore Nativa	82
Foto 2	Características da planta	82
Foto 3	Folha da erva-mate	82
Foto 4	Fruto da erva-mate	82
Foto 5	Transporte do raído nas costas em 1984	138
Foto 6	Transporte do raído ao caminhão	138
Foto 7	Caminhão na colheita da erva-mate	138
Foto 8	Trator utilizado para o transporte do raído até o caminhão	138
Foto 9	Armazenamento da erva-mate cancheada em sacaria	139
Foto 10	Condição em que a erva-mate é armazenada	139
Foto 11	Galpão com metade da parede em alvenaria - Amambai	140
Foto 12	Condições de armazenagem - Amambai	140
Foto 13	Galpão em alvenaria Subdividido internamente – Dourados	140
Foto 14	Galpão em alvenaria – Dourados	140
Foto 15	Galpão em alvenaria subdividido - Sanga Puitã	140
Foto 16	Galpão e obras de ampliação - Sanga Puitã	140
Foto 17	Da esteira ao misturador	141
Foto 18	Do misturador à tuia	141
Foto 19	Da tuia ao cocho	142
Foto 20	Do cocho à pesagem	142
Foto 21	Peneira ao misturador	142
Foto 22	Do misturador à tuia	142
Foto 23	Da tuia ao cocho	143
Foto 24	Do cocho à pesagem	143
Foto 25	Transporte da erva-mate a esteira dosadora	143
Foto 26	Da esteira dosadora à trituração e sapecagem	143
Foto 27	Transporte até a sapecadeira	144
Foto 28	Sapecadeira e reservatório	144

Foto 29	Reservatório de erva-mate cancheada - Sanga Puitã	144
Foto 30	Operação com apoio do ciclone - Sanga Puitã	144
Foto 31	Fornalha para atear fogo e esquentar o secador	145
Foto 32	Outra vista da fornalha	145
Foto 33	Moedor da folha e palito - Sanga Puitã	146
Foto 34	Misturador vertical com haste borrifar essências de ervas Aromáticas - Sanga Puitã	146
Foto 35	Soque de madeira - Amambai	146
Foto 36	Erva moída no soque - Amambai	146
Foto 37	Lenha de Eucalipto	147
Foto 38	Fornalha do tostador	147
Foto 39	Tostador da erva	147
Foto 40	Embalagem para o mate tostado	147
Foto 41	Misturador horizontal de erva-mate - Caarapó	148
Foto 42	Empacotadora semi-automática e embalagem de papel - Caarapó	148
Foto 43	Empacotadora semi-automática embalagem - Sanga Puitã	149
Foto 44	Final do empacotamento em papelão embalagem de papelão - Sanga Puitã	149
Foto 45	Empacotadora adaptada a embalagem de plástico - Dourados	149
Foto 46	Outro aspecto da empacotadora - Dourados	149
Foto 47	Empacotamento manual - Amambai	149
Foto 48	Empacotamento e pesagem manual - Dourados	149
Foto 49	Empacotadora semi-automática - Caarapó	150
Foto 50	Empacotadora semi-automática - Sanga Puitã	150
Foto 51	Lenha extraída de espécies nativas do cerrado	150
Foto 52	Outra vista da lenha do cerrado	150
Foto 53	Embalagens - Amambai	155
Foto 54	Embalagens - Dourados	155
Foto 55	Produtos embalados e Armazenados - Dourados	155
Foto 56	Produtos embalados armazenados - Caarapó	155

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Croquis das rotas estabelecidas no rastreamento das propriedades rurais ervateiras	32
Figura 2	Missões de Guairá e Itatim	59
Figura 3	Itatim e Guairá em 1773	59
Figura 4	Ranchos de sapé na Ranchada Ervateira	68
Figura 5	Barbaquá como local de secagem da erva	69
Figura 6	Carreta-Corá utilizada no transporte da erva cancheada	69
Figura 7	Peão do erval ou <i>minero</i>	70
Figura 8	Prática do sapeco da erva na <i>trincheira</i>	71
Figura 9	Mineros carregando <i>arrastras</i>	71
Figura 10	Minero conduzindo <i>raído</i>	71
Figura 11	Operação do cancheamento da erva-mate	72
Figura 12	Aplicação Industrial da erva-mate	86
Figura 13	Erval nativo	87
Figura 14	Sistema de cultivo da erva-mate	89
Figura 15	Processo de plantio	90
Figura 16	Proteção das mudas com sombreamento	93
Figura 17	Técnicas de poda	94
Figura 18	Técnicas de manejo	94
Figura 19	Doenças na erva-mate	96
Figura 20	Principais pragas da erva-mate	96
Figura 21	Colheita da erva-mate	97
Figura 22	Produção de sementes	98
Figura 23	Técnicas de cancheamento utilizados por produtores rurais	100
Figura 24	Secador completo para cancheamento	144

LISTA DE QUADROS

Q u a d r o 1	Municípios de abrangência do Arranjo Produtivo Local de Erva-Mate na Fronteira de Mato Grosso do Sul (Cone Sul	34
Q u a d r o 2	Da Estrutura Produtiva do Arranjo Produtivo Local	35
Q u a d r o 3	Composição físico-química da erva-mate	84
Q u a d r o 4	Composição Química da erva-mate - em 1000 gramas colhidas e secas ao ar	84
Q u a d r o 5	Composição vitamínica da erva-mate	85
Q u a d r o 6	Influência dos componentes nas características organolépticas da erva-mate	85
Q u a d r o 7	Municípios d APL da erva-mate	124
Q u a d r o 8	Municípios que participam do APL de erva-mate da Fronteira Sudoeste	128
Q u a d r o 9	Empresas de beneficiamento que atuam no APL - 2011	129

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

CAPÍTULO 01 METODOLOGIA DA PESQUISA	26
1.1 METODOLOGIA DE PESQUISA	26
1.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS NA COLETA DE INFORMAÇÕES	28
1.2.1 Revisão bibliográfica e documental	28
1.2.2 Consultas estatísticas e cartográficas	28
1.2.3 Coleta de dados em campo	28
1.3 TÉCNICAS DE COLETA DE CAMPO	29
1.3.1 Questionário	30
1.3.2 Entrevista	33
1.4 TABULAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	33
1.4.1 Identificação do APL e seus integrantes	34
1.4.2 Análise ampliada (quali-quantitativa)	35
1.4.3 RISCOS E DIFICULDADES DA PESQUISA	36
CAPÍTULO 02 TERRITORIALIDADES PRODUTIVAS DA ERVA-MATE NA FRONTEIRA SUL DE MATO GROSSO DO SUL	38
2.1 ARRANJO E SISTEMA PRODUTIVO LOCAL	38
2.2 VANTAGENS COMPETITIVAS DAS REDES INTERATIVAS ORGANIZADAS	40
2.3 FORÇA DAS REDES SOCIAIS E DO CAPITAL SOCIAL	42
2.4 DIMENSÃO TERRITORIAL DO APL	43
2.5 A ESCALA DO TERRITÓRIO LOCAL NA CONECTIVIDADE DO MUNDO	46
2.6 GOVERNANÇA TERRITORIAL	47
2.7 CONHECIMENTO COLETIVO E INOVAÇÃO TERRITORIAL	49

2.8	DESENVOLVIMENTO LOCAL	51
2.9	FAIXA DE FRONTEIRA E INTEGRAÇÃO TERRITORIAL EM REDE	55
CAPÍTULO 03 ORIGEM E TRAJETÓRIA DO ARRANJO PRODUTIVO LOCALDE ERVA-MATE NA FRONTEIRA DE MATO GROSSO DO SUL		56
3.1	ERVA-MATE EM TERRITÓRIO GUARANI E DAS MISSÕES JESUÍTICAS	56
3.2	TERRITORIALIDADE DA ERVA MATE NA GRANDE EMPRESA ERVATEIRA DE MATO GROSSO DO SUL	60
3.2.1	Origem e trajetória da grande empresa ervateira	61
3.2.2	Conhecimento enraizado sobre erva-cancheada na grande empresa ervateira	67
3.3	TERRITORIALIDADE DA PRODUÇÃO ERVATEIRA NAS PEQUENAS PROPRIEDADES FAMILIARES DAS ÁREAS DE COLONIZAÇÃO	73
CAPÍTULO 04 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS DO PROCESSO PRODUTIVO DA ERVA-MATE		80
4.1	ERVA-MATE: CARACTERÍSTICAS	80
4.2	PROCESSO TECNOLÓGICO DO PROCESSO PRODUTIVO DA ERVA-MATE	86
4.2.1	Sistema de extração e cultivo	87
4.2.2	Controle de doenças e pragas	95
4.2.3	Processo de Colheita: poda de produção	97
4.2.4	Etapas que precedem o cultivo da erva-mate	97
4.3	BENEFICIAMENTO	99
4.3.1	Cancheamento	99
CAPÍTULO 05 COMÉRCIO DA ERVA-MATE		106
5.1	ERVA-MATE NO MERCADO INTERNACIONAL	106
5.2	ERVA-MATE NO MERCADO BRASILEIRO	110
5.3	ERVA-MATE NO MERCADO DE MATO GROSSO DO SUL	116
5.3.1	A produção	116
5.3.1.1	Municípios fronteiriços de produção maior e contínua	117
5.3.1.2	Municípios junto à linha fronteira de produção menos consolidada	118

5.3.1.3	Municípios na área mais interna da Zona de Fronteira	119
5.3.2	Municípios com unidades de beneficiamento da Erva-Mate	123
5.3.3	Sindicato das Indústrias de Erva e Derivados de Mate de Mato Grosso do Sul (SINDIMATE/MS)	124
CAPÍTULO 06 ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DA ERVA-MATE NA FRONTEIRA DE MATO GROSSO DO SUL		125
6.1	EMPRESAS DE BENEFICIAMENTO DE ERVA-MATE	128
6.2	ORIGEM DA MATÉRIA-PRIMA	133
6.3	ARMAZENAMENTO DA ERVA CANCHEADA	139
6.4	BENEFICIAMENTO DA ERVA-MATE	141
6.5	EMPACOTAMENTO DOS DERIVADOS DA ERVA-MATE	147
6.6	COMERCIALIZAÇÃO DOS PRODUTOS DAS UNIDADES DE BENEFICIAMENTO	150
6.7	PROPRIEDADES ERVATEIRAS	156
6.8	INSTITUIÇÕES DE APOIO AO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL	160
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	164
	REFERÊNCIAS	169
	APÊNDICES	177

INTRODUÇÃO

A faixa de fronteira brasileira ainda é vista como o área longínqua e isolada do país, apresentando-se pouco competitiva do ponto de vista econômico e com dificuldades de coesão social, diante da tradicional vulnerabilidade de seus habitantes e das desigualdades sociais ali prevalentes. Um dos grandes desafios da política pública nacional tem sido suprir essa área de infra-estrutura necessária e fortalecer os atores locais, levando-se em conta as peculiaridades da organização social e das características produtivas locais já existentes.

A erva-mate apresenta-se como uma produção tradicional do subespaço da fronteira brasileira, junto aos Estados brasileiros vizinhos aos países do MERCOSUL. Em Mato Grosso do Sul a atividade ervateira teve grande importância histórica na colonização de sua faixa fronteira junto aos limites com o Paraguai. Essa economia foi afetada pelas mudanças ocorridas durante a crise capitalista de 1929 e na década de 70, pela expansão da fronteira de modernização agrícola com culturas de soja e trigo, sendo atualmente praticada por produtores de pequenas propriedades rurais familiares.

Os estímulos de revigoração da atividade vêm se dando, especialmente por iniciativa dos países do MERCOSUL, do Ministério da Integração Nacional e dos Estados do CODESUL, diante de novos mercados abertos à erva-mate.

A preocupação que norteia a presente dissertação diz respeito, portanto, às potencialidades existentes de um Arranjo Produtivo Local, na fronteira Sudoeste de Mato Grosso do Sul, observando-se suas capacidades endógenas para a inovação e promoção do desenvolvimento local.

O Mato Grosso do Sul, após a Guerra contra o Paraguai e até as primeiras décadas do século XX foi importante exportador da erva-mate, especialmente para a Argentina. Atualmente, o Paraná apresenta-se como o maior produtor, responsável por praticamente 70% da produção nacional, seguido Pelo Rio Grande do Sul (IBGE, 2007), cabendo ao Mato Grosso do Sul não mais do que 0,2% da produção brasileira.

Entretanto, o consumo da erva mate encontra-se em plena ascendência no Estado e no país. Se, por um lado, os produtores remanescentes aportam consigo um conhecimento historicamente construído e enraizado no território, os dados do IBGE de 2005 já apontam para um crescimento das iniciativas de cultivo da erva-mate nesse subespaço. E, em 2006, a Federação das Indústrias de Mato Grosso do Sul acusou a existência de pelo menos 30 unidades de beneficiamento do produto dentro do Estado. Esses são alguns dos indícios de que existem potencialidades a serem averiguadas, no sentido de um Arranjo Produtivo Local em processo que possa contribuir com desenvolvimento local e o fortalecimento sócio-econômico de âmbito territorial.

Vários foram os motivos que justificaram essa pesquisa. Como morador da faixa de fronteira e por trabalhar no ensino superior em Ponta Porã, a solução à questão levantada na pesquisa é tomada pessoalmente como uma postura ética e de cidadania na melhoria do bem estar coletivo e desenvolvimento local.

Não se pode esquecer que o Mestrado em Desenvolvimento Local da UCDB foi o primeiro programa de pós-graduação *stricto sensu* a pesquisar e refletir o tema “desenvolvimento local”, há uma década. no Brasil. Além disso, é a única instituição de Mato Grosso do Sul a integrar a Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos Inovativos Locais (REDESIST) desde 2002. Essa - rede de âmbito nacional tem sido apoiada, entre outros, pelo SEBRAE nacional e BNDES - com sede no Instituto de Economia da UFRJ. Além da Redesist, o mestrado faz parte da Rede BRACERB, ligada ao Centro de Estudos sobre o Brasil na Universidade do Quebec (Canadá) e de outras universidades européias e latino-americanas que trabalham o desenvolvimento local e sistemas produtivos locais em nível de

doutorado, podendo apoiar, portanto, o aprofundamento profissional desse candidato.

Uma das linhas de pesquisa do Mestrado volta-se ao estudo de sistemas produtivos, inovação e governança, que implica, entre outros, na pesquisa de Arranjos Produtivos Locais. Outro motivo que justifica essa pesquisa é que a UCDB, por meio do Mestrado em Desenvolvimento Local, integra o "Núcleo Estadual de Apoio ao Desenvolvimento de APLs de Mato Grosso do Sul" da SEPROTUR. E também se tornou a instituição responsável pela coordenação da implantação do Plano de Ação do Arranjo Produtivo Local da Erva-Mate nessa faixa de fronteira, sob incentivo de políticas federais enunciadas pelo Grupo Interministerial de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP-APL) e particularmente pelo Ministério da Integração Nacional.

Pretende-se com os resultados dessa pesquisa proporcionar informações necessárias para apoiar os atores locais a elaborarem o Plano de Ação no fortalecimento do Arranjo Produtivo Local da Erva-Mate na fronteira Sudoeste de Mato Grosso do Sul, assim como oferecer contribuições para a elaboração e implementação de políticas de desenvolvimento da fronteira brasileira e dos intercâmbios comerciais e culturais entre os países do MERCOSUL.

O fortalecimento do APL da erva-mate pode significar mais uma alternativa econômica para a fronteira Sudoeste do Estado e oportuna numa ocasião em que a, principal atividade econômica local, vem sendo afetada por problemas de zoonoses no gado. E o Estado poderá ainda beneficiar-se com o fortalecimento do Arranjo Produtivo Local da erva-mate, mediante o aumento da arrecadação tributária originária das práticas comerciais e institucionais.

Os principais produtos dessa pesquisa são: (1) a Identificação do Arranjo Produtivo Local, do ponto de vista de seus integrantes (atores econômicos e organizações de apoio) e dos Municípios envolvidos (mapeamento); (3) o perfil dos atores a descrição da estrutura produtiva da atividade ervateira desse APL; (4) a conexão e forma de organização dos atores envolvidos nesse APL; (5) características do mercado atual da erva-mate (regional, nacional e internacional); (6) conhecimento acumulado e enraizado no território sobre a produção ervateira.

O trabalho foi estruturado em 6 capítulos. O primeiro e segundo capítulos ocuparam-se dos fundamentos teóricos e metodológicos da pesquisa. No capítulo três, o objetivo foi contextualizar do ponto de vista histórico e geográfico, a atividade ervateira no Brasil e em Mato Grosso do Sul. No capítulo quatro, a preocupação foi apresentar as principais tecnologias do processo produtivo da erva-mate. O capítulo cinco abordou o comércio da Erva-Mate em nível internacional, nacional e regional. Finalmente, o capítulo seis contempla a estrutura e dinâmica do APL da Erva-Mate no Cone Sul do Estado.

CAPÍTULO 1

METODOLOGIA DA PESQUISA

O objetivo geral desta pesquisa foi analisar as potencialidades organizativas, inovativas e de desenvolvimento local dos empreendimentos ervateiros e organizações de apoio na fronteira Sudoeste de Mato Grosso do Sul, como Arranjo Produtivo Local.

Neste sentido, foram estabelecidos três objetivos específicos:

- 1 Resgatar a origem e a trajetória da atividade ervateira nesta faixa de fronteira de Mato Grosso do Sul, através do conhecimento já ali enraizado;
- 2 Verificar a estrutura técnico-produtiva da atividade e mercados atuais existentes para a erva-mate local;
- 3 Identificar a natureza de vínculos produtivos, de organização e de aprendizagem coletiva entre os atores econômicos e sociais relacionados com a atividade, correlacionando-os com as capacidades inovativas e de desenvolvimento local.

1.1 METODOLOGIA DE PESQUISA

Na busca de novas descobertas sobre a realidade territorial, a pesquisa, segundo Gil (2009), é o procedimento racional para proporcionar respostas aos problemas propostos. No caso deste trabalho, a pesquisa é de natureza exploratória, com realização de sondagens no Arranjo Produtivo Local da Erva-Mate da Fronteira Sudoeste de Mato Grosso do Sul.

O método, para Gil (2009), é o caminho selecionado para se chegar à solução dos problemas propostos no início da pesquisa. No caso desta pesquisa, a realidade focada é um Arranjo Produtivo Local em faixa de fronteira, no qual qualquer tipo de conhecimento buscado exige entendê-lo no contexto deste território. Neste sentido, o método de abordagem utilizado é sistêmico. Portanto, o conhecimento da estrutura e funcionamento do modo de ser do território enfocado, ou seja, desta territorialidade, é construído com base numa visão de inter-relações e interdependências e uma análise integrada da realidade.

O território da erva-mate, constituído por um Arranjo Produtivo Local, é entendido aqui como uma unidade de relações, criada por e a partir de um conjunto de atores econômicos e sociais vinculados à atividade ervateira e que têm como superfície de referência a fronteira Sudoeste de Mato Grosso do Sul. A realidade vivida na fronteira Sudoeste de Mato Grosso do Sul apresenta-se, aqui, como território produtivo da erva-mate. Sua abordagem implica no estado de interação e interdependência com outras dimensões locais (sociais, culturais e políticas), assim como com as várias escalas e temporalidades de organização territorial. Busca-se, assim, apreender a trama interna de relações e interdependências entre fenômenos sócio-econômicos, políticos e culturais e suas relações com territórios vizinhos, na conformação de um campo social de forças sócio-econômicas.

Conforme aponta Pádua (1996), não se trata aqui de uma indução que busca uma lei geral aplicável a toda faixa fronteiriça brasileira. Importa desvendar a combinação das diferentes dimensões e escalas envolvidas no processo, como realidade complexa e, numa situação de contexto. Procura-se, de modo a realçar, não as generalidades, e sim as particularidades deste território específico, de modo que possa amparar também a elaboração e implantação das políticas públicas específicas para esse microterritório da fronteira brasileira. Procura-se apreender no objeto de pesquisa a análise e interpretação do aleatório, incerto, complexo e interdisciplinar.

1.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS NA COLETA DE INFORMAÇÕES:

Na realização da pesquisa, foram adotados os procedimentos metodológicos abaixo, que se coadunam com os objetivos e método de pesquisa adotado.

1.2.1 Revisão bibliográfica e documental

O trabalho de pesquisa foi iniciado e acompanhado por uma revisão bibliográfica e documental, por meio da qual se buscou tomar conhecimento das contribuições teóricas, como também históricas e documentais do objeto de pesquisa. Incluíram-se, nesta revisão, trabalhos científicos, teses, informativos, publicações técnicas, documentos oficiais e legislações, entre outros.

1.2.2 Consultas estatísticas e cartográficas

Foi realizado levantamento estatístico dos Municípios focados como objeto de pesquisa (fontes secundárias). Este levantamento ocorreu junto aos órgãos e registros oficiais, neste caso sobre a população residente, pessoal ocupado nas atividades pesquisadas e no Município, empresas da estrutura produtiva do Arranjo, infra-estrutura institucional local (associações, sindicatos, cooperativas etc), produção do setor, infra-estrutura educacional local e regional, infra-estrutura científico-tecnológica regional.

1.2.3 Coleta de dados em campo

O trabalho de campo fundamentou-se na identificação dos atores econômicos e organizações de apoio envolvidas nos negócios da erva-mate deste território. Procurou-se verificar os laços existentes e historicamente construídos entre eles, suas práticas produtivas e suas representações. Neste sentido, observou-se até que ponto estes empreendimentos que agem em parceria vêm sendo capazes de desenvolver um conjunto de produtos e serviços que se reforçam uns nos outros, dando origem a um tipo de oferta mais estruturada e atrativa.

Deu-se atenção à possibilidade de já existirem formas de coordenação entre estes atores que atuam de forma mais interativa, assim como se zelou o reconhecimento que os mesmos já ganharam junto à comunidade local, na melhoria das condições de vida local.

Por outro lado, interessou desvendar como vem se dando a aprendizagem e o enraizamento dos conhecimentos historicamente adquiridos no que diz respeito às práticas produtivas e à comercialização da erva-mate. Nesta abordagem, procurou-se desvendar ainda os laços de reciprocidade existentes entre esta atividade econômica e o território em questão, observando-se o modo como as dinâmicas produtivas se projetam no espaço e, por outro lado, como as lógicas territoriais impregnam as dinâmicas produtivas.

1.3 TÉCNICAS DE COLETA DE CAMPO

O trabalho de coleta de campo voltou-se à identificação dos atores econômicos e organizações de apoio envolvidas nos negócios da erva-mate deste território, procurando verificar os laços existentes e historicamente construídos entre eles, suas práticas produtivas e suas representações.

A identificação do universo de atores procurou apoiar-se na pesquisa bibliográfica, documental e estatística e em visitas de campo. Num segundo momento e, por meio da própria pesquisa, junto à prática e representação dos atores principais da atividade ervateira, procurou-se identificar possíveis atores sociais com eles relacionados – especialmente organizações de apoio que mantêm laços pertinentes ao seu desenvolvimento – localizados tanto nesta faixa de fronteira como em outras escalas territoriais.

Em campo, foram utilizadas duas modalidades técnicas de coleta, o questionário e a entrevista.

1.3.1 Questionário

O questionário, mais utilizado para medir determinados fenômenos relacionados ao objeto de pesquisa, contém questões objetivas e subjetivas. O modelo destas questões seguiu, grosso modo, àquele dos questionários desenvolvidos pela Rede de Pesquisa sobre Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (REDESIST), com sede no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Mas, sofreram, evidentemente, adaptações relacionadas aos objetivos e à realidade local do objeto de pesquisa.

Foram preparados dois tipos de questionários específicos: um dirigido ao produtor de erva-mate nas propriedades rurais (extrativista e cultivador da erva) e outro dirigido às empresas de industrialização (em anexo).

No segundo caso, o universo de pesquisa foi dado pela lista de indústrias cadastradas na Federação de Indústrias de Mato Grosso do Sul (FIEMS) nos oito Municípios objetos desta pesquisa: Amambai, Antônio João, Aral Moreira, Caarapó, Dourados, Laguna Carapã, Maracaju e Ponta Porã.

Na aplicação dos questionários aos ervateiros extrativistas e cultivadores, é preciso lembrar que, mesmo com apoio das fontes secundárias, não se conhecia, no início da pesquisa, este universo de atores, nem mesmo quem apresentasse algum tipo de elo entre si, ou um ponto de convergência, para se inserí-lo no território do APL. Optou-se, portanto, por aguardar dois eventos conhecidos na fronteira: o projeto do Arranjo Produtivo local, realizado em parceria com Ministério da Integração Nacional (MIN), e o Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural (Agraer) nos municípios de Ponta Porã e Aral Moreira, com produtores rurais. Estes eventos foram capazes de concentrar um grande número de atores, e entre eles, aplicar os questionários, através do procedimento de "população amostrada".

Amostragem da População Amostrada no texto

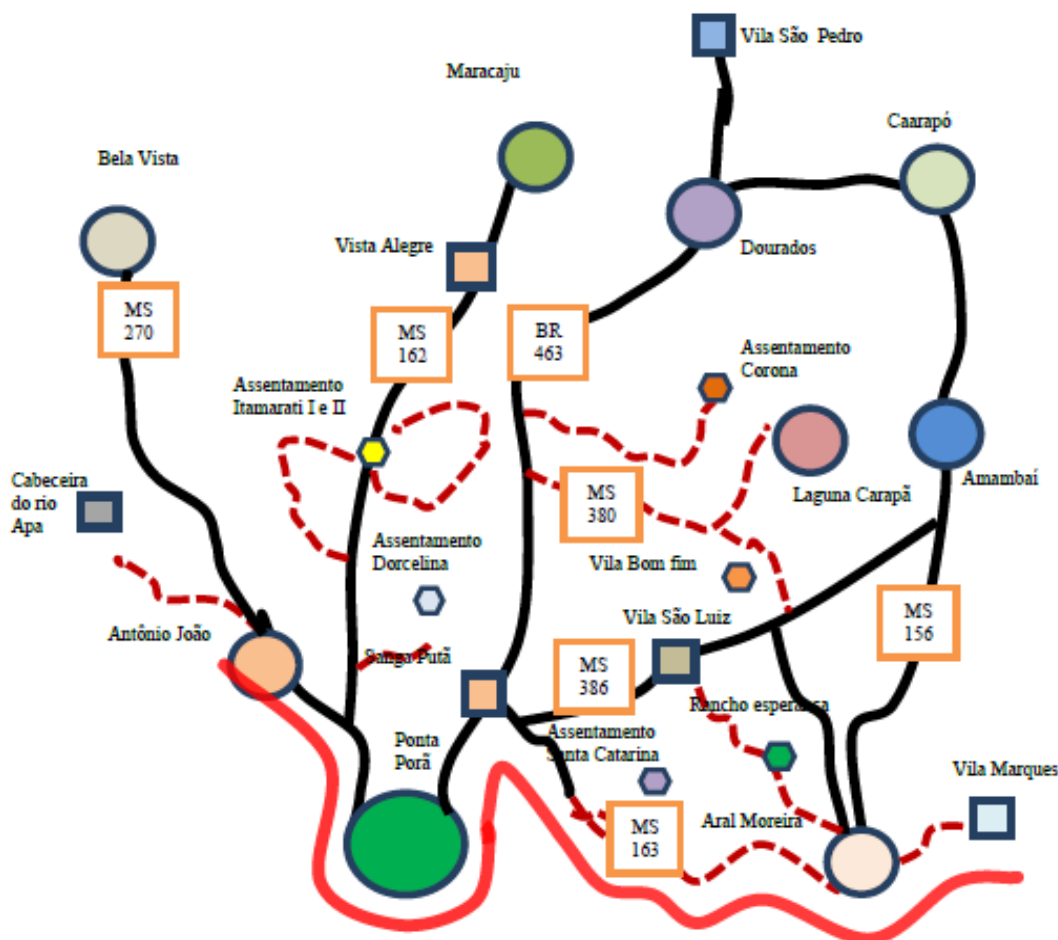
Esta forma de amostra ocorre quando se sabe da existência real de uma população-objeto (um universo), mas ela não se mostra integralmente acessível para a realização do trabalho estatístico de amostragem. Neste caso, constrói-se a

amostra apenas daquela parte do universo que se mostra prontamente acessível. Esta parte é a população amostrada. Por meio da aplicação dos questionários a esta amostragem, procurou-se desvendar nos elementos da população amostrada os elementos restantes da população-objeto. E, neste caso, a amostra é de natureza não-probabilística. Entretanto, como o se tinha em mente este universo de atores, que compõe o APL de erva-mate, procurou-se cuidar, durante o processo de aplicação, para que os atores abordados pudessem representar a população-objeto, ao menos a sua natureza de produtor (extrativista ou cultivador) e a localização de origem. Neste último caso, o critério de localização deu-se entre os municípios que foram tomados como o objeto da pesquisa, com base na literatura consultada.

Os atores econômicos (unidades de beneficiamento e propriedades rurais com ervais) foram detectados por meio da visita direta ao campo de pesquisa - a fronteira Sudoeste de Mato Grosso do Sul. Iniciou-se pela identificação das unidades de beneficiamento, localizadas, via de regra, nas sedes municipais. A partir da indicação dessas unidades de beneficiamento, organizou-se um plano de rotas. Ao longo do percurso das rotas e do encontro com ervateiros, os mesmos ajudaram na complementação de informações que permitiram continuar a projeção das rotas no rastreamento de outras propriedades (Figura 1).

Ao todo, as viagens por essas rotas duraram três meses. O percurso teve início em Ponta Porã e o encerramento no município de Maracaju. Ao se contabilizar as distâncias das rotas e entradas em sedes urbanas e distritos, como o também em propriedades rurais, foram 2.500 quilômetros rodados com o veículo. Não se adentrou as propriedades com ervais nativos, quando a informação era dada pelo proprietário ou trabalhador que os mesmos eram extraídos apenas para uso próprio.

O primeiro destino viagem foi em direção ao município de Amambai, localização da unidade de beneficiamento Erva-Mate São Roque, e que compra erva-mate dos pequenos produtores rurais de vários lugares nesse espaço, a partir daí os endereços dos ervateiros foram sendo conseguidos por indicação da indústria, pelos pequenos produtores rurais e viveiros.



Legenda

	Cabeceira do Rio Apa – Pertence ao município de Ponta Porã		Ponta Porã
	Bela Vista		Distrito de Sanga Puitã – Pertence ao município de Ponta Porã
	Assentamento Dorcelina – Pertence ao município de Ponta Porã		Assentamento Corona – Pertence ao município de Ponta Porã
	Assentamento Itamarati I e II – Pertence ao município de Ponta Porã		Vila São Luiz – Pertence ao município de Aral Moreira
	Distrito Vista Alegre – Pertence ao município de Maracaju		Fazenda Rancho Esperança – Viveiro erva-mate
	Maracaju		Assentamento Santa Catarina – pertence ao município de Aral Moreira
	Dourados		Aral Moreira
	Vila São Pedro – Pertence ao município de Dourados		Vila Marques – Pertence ao município de Aral Moreira
	Rodovia de terra		Laguna Carapã
	Rodovia asfaltada		Vila Bom fim – Pertence ao município de Laguna Carapã
	Fronteira seca com o Paraguai – Região de risco		Antônio João

Figura 1 - Croquis das rotas estabelecidas no rastreamento das propriedades rurais ervateiras

Fonte: Registro de pesquisa de campo (Nov/Dez/2010/Jan/2011)

1.3.2 Entrevista

Uma entrevista técnica, na coleta de informações sobre um determinado assunto, quando realizada com os sujeitos pesquisados, conforme Severino (2008), supõe sempre uma interação entre o pesquisador e pesquisado. O pesquisador, neste caso, tenta apreender o que os sujeitos pesam, sabem e representam e tenta fazer argumentos.

Nesta pesquisa, a entrevista utilizada foi de natureza semi-estruturada, organizada para 3 categorias específicas de atores: (1) os produtores de erva-mate (extrativistas e cultivadores), (2) as empresas industriais, (3) as organizações de apoio. No caso dos dois primeiros, a entrevista foi aplicada a um conjunto de atores considerados representativos nestas atividades. Neste caso, não importou o número de atores e sim a sua representatividade, uma vez que o objetivo era o de entender processos relativos às atividades de cada categoria. Buscou-se, por meio desse instrumento de pesquisa, compreender as dinâmicas do território na prática e representação dos entrevistados. A atenção, neste caso, voltou-se, sobretudo, à escuta dos sujeitos que vivenciam a realidade do território econômico da erva-mate. Por meio de suas falas, procurou-se apreender a história de vida e os significados atribuídos por eles às suas práticas, como também a dimensão social e histórica da pesquisa.

No caso das organizações de apoio ao APL, elas serão detectadas por meio da aplicação dos questionários aos produtores e indústrias de erva-mate, apoiada ainda na literatura consultada. Neste, procurar-se-á entrevistar todas essas organizações, de modo que se possa entender sua forma de participação no APL.

1.4 TABULAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A tabulação foi realizada pelos seguintes procedimentos:

- (1) Organização da planilha em Programa Excel, para inclusão e tabulação dos dados coletados (questionários e entrevistas);
- (2) Organização de todos os dados obtidos, por fontes secundárias.

1.4.1 Identificação do APL e seus integrantes

Uma vez obtidos os dados, num primeiro momento, providenciou-se a estruturação do quadro abaixo. Identificou-se, por meio desse instrumento, o APL ou possíveis APL de erva-mate presentes na fronteira (Cone Sul), assim como seus atores e municípios integrantes, objetos desta pesquisa. Neste mesmo quadro acrescenta-se, com apoio de fontes secundárias, o número de população e o número do pessoal empregado em cada um dos Municípios, caracterizando-se, assim, a população moradora e empregada do APL como um todo. Para a população residente, a fonte utilizada foi o Censo do IBGE mais recente e disponível e para o pessoal ocupado, a fonte de consulta é a RAIS do Ministério do Trabalho e Emprego, baseando-se na classe CNAE - 5 dígitos e fonte primária através dos questionários aplicados que identificaram os trabalhadores informais.

Em princípio, partiu-se dos oito Municípios citados no quadro abaixo, mas só os resultados dos questionários e das fontes secundárias buscadas comprovam quais deles efetivamente fazem parte do APL, objeto desta pesquisa.

	Municípios abrangidos	População residente	Pessoal ocupado	Total do Pessoal
1	Ponta Porã	77.866	45	77.911
2	Antônio João	8.215	10	8.225
3	Araí Moreira	10.255	20	10.275
4	Amambai	34.739	30	30.769
5	Laguna Carapã	6.493	6	6.499
6	Caarapó	25.763	15	25.778
8	Maracaju	37.407	1	37.408
7	Dourados	196.068	15	196.083
	TOTAL	396.806	142	396.948

Quadro 1 - Municípios de abrangência do Arranjo Produtivo Local de Erva-Mate na Fronteira de Mato Grosso do Sul (Cone Sul):

O quadro seguinte é utilizado para definir a estrutura produtiva do APL identificado, caracterizando-se os atores econômicos pesquisados (produtores e indústrias de erva-mate do APL) pelo porte, definido em função do número de mão-de-obra ocupada, conforme os critérios utilizados pelo Sebrae Nacional: a) Micro:

até 19; b) Pequena: 20 a 99; c) Média: 100 a 499; d) Grande: 500 ou mais pessoas ocupadas.

Número total das unidades industriais conforme o porte				
Micro	Pequena	Média	Grande	Total
6	1	0	0	7

Quadro 2 - Da Estrutura Produtiva do Arranjo Produtivo Local

1.4.2 Análise ampliada (quali-quantitativa)

A análise ampliada (quali-quantitativa) é a etapa em que se procura combinar os dados que refletem o conhecimento objetivo das práticas observadas com conhecimento subjetivo das práticas vivenciadas, captadas por meio das representações (sentidos e significados) que os atores envolvidos construíram a respeito dessas práticas.

A análise quantitativa dos dados coletados é útil para explicitar de forma sistematizada e objetiva os fenômenos sensíveis e aparentes do objeto de estudo, especificamente no que tange os elementos constitutivos do Arranjo Produtivo Local, às políticas e aos programas voltados ao setor.

Já na análise qualitativa, a preocupação com o processo é muito maior. O foco de atenção especial se dá, não só em relação à origem e trajetória do Arranjo Produtivo Local, como também à representação que os atores fazem de si e de sua atividade. Observa-se e busca-se interpretar os significados que os mesmos dão à cooperação, solidariedade, confiança, aprendizado interativo, coordenação coletiva das ações e atividades dentro do Arranjo Produtivo Local. Esse fenômeno é interpretado no âmbito do significado atribuído ao APL, como forma de aliança estratégica e de eficiência coletiva na busca de maior equilíbrio das forças internas e competitividade externa, no desenvolvimento local.

Os resultados ordenados são interpretados mediante suporte teórico-conceitual obtido por meio de consulta bibliográfica e de documentos previamente

consultados. Procura-se analisar a existência de tecidos produtivos que a pesquisa vai revelando por meio da organização dos dados e das falas dos atores.

São detectadas, nesse processo de interpretação, tanto as redes de relações estritamente econômicas, como aquelas redes de relações não-econômicas (cooperação, confiança, cumplicidade coletiva com o futuro do território, sentimento de pertença, entre outros), tendo em vista que estas fortalecem as primeiras e propiciam uma natureza de desenvolvimento endógeno e holístico, voltado a um futuro desejado coletivamente e de natureza multidimensional (social, humano, cultural, econômico, político, ambiental).

Também são analisadas e interpretadas as características dos ambientes locais resultantes das interações que possam favorecer cooperações estruturadas para deflagrar processos de inovação e a capacidade de se auto-regular (governança).

São ainda averiguadas as potencialidades e/ou limitações aparentes ou presentes na representação de seus atores e da comunidade pesquisada para a deflagração destes processos.

1.4.3 RISCOS E DIFICULDADES DA PESQUISA

Trabalhou-se, nesta pesquisa, de forma consciente, sabendo dos riscos inerentes à obtenção dos dados, especialmente por se desconhecer o universo dos produtores de erva-mate e suas articulações. Também se teve em mente as dificuldades que um pesquisador enfrentaria na obtenção de dados, pois o objeto de pesquisa localizava-se na “zona de fronteira” e os elos mantidos entre atores tendem transbordar os limites do país.

Caso não haja sensibilidade e políticas públicas para as áreas transfronteiriças, a implementação do Arranjo Produtivo Local pode incorrer em menor sucesso. Há necessidade de medidas adicionais para impossibilitar tais riscos, sensibilizando-se os atores a respeito da importância da pesquisa para um futuro mais aceitável para todos.

As dificuldades da pesquisa foram causadas não só pela quase ausência de dados em relação à economia produtiva da erva-mate nesta faixa fronteiriça brasileira, como também pela relativa dispersão a que tais atores estão submetidos entre os diferentes Municípios.

CAPÍTULO 2

TERRITORIALIDADES PRODUTIVAS DA ERVA-MATE NA FRONTEIRA SUL DE MATO GROSSO DO SUL

O objetivo do capítulo é refletir a respeito de categorias conceituais eleitas na literatura científica consultada que estivessem de acordo com o tema e objeto de pesquisa propostos, assim como o método de abordagem sistêmica, e que dessem suporte para uma análise e interpretação mais racional e coerente.

2.1 ARRANJO E SISTEMA PRODUTIVO LOCAL

A estrutura interativa em rede conformada por atores produtivos e atores sociais com capacidade para se organizar e aprender coletivamente constitui um "Sistema Produtivo Local" e que consiste em :

[...] um conjunto de agentes econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas e que apresentam vínculos expressivos de interação, cooperação e aprendizagem (LASTRES e CASSIOLATO, 2006, p.1).

Os estudos sobre aglomerações empresariais, desenvolvidos no final do século XIX, foram retomados na caracterização dos distritos industriais do Norte da Itália. E, na década de 1990, pesquisadores brasileiros, também influenciados pela teoria marshallina associadas àquelas a respeito das teorias de inovação de Schumpeter, criaram uma nova abordagem, que ficou conhecida pelos conceitos de Sistema Produtivo Local (SPL) e de Arranjo Produtivo Local (APL). Cassiolato e Lastres (1999) utilizaram o conceito de sistemas e arranjos produtivos e inovativos locais para caracterizar as aglomerações empresariais no Brasil.

Os atores econômicos que se articulam caracterizam-se desde aqueles que produzem bens e serviços finais, até os fornecedores de insumos e equipamentos, prestadores de serviços, comercializadoras. Por outro lado, esses atores econômicos contam com organizações que dão suporte a essa rede empresarial, seja o apoio à formação e treinamento de recursos humanos, sejam os órgãos de informação, pesquisa, desenvolvimento e engenharia, ou então de promoção, financiamento, e ainda corporações (cooperativas, associações e representações profissionais).

Estudos realizados por pesquisadores da Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos Inovativos Locais (REDESIST) levaram à constatação da prevalência no país de estruturas produtivas territoriais, nas quais os laços interativos e a organização entre atores econômicos e sociais ainda não se fortaleceram o suficiente para se configurar como sistema. Por este motivo, estas estruturas passaram a ser chamadas de "Arranjo Produtivo Local" (APL).

Tanto o APL como o SPL podem favorecer dinâmicas interativas em rede com troca de conhecimentos, contribuindo para inovar e enraizar conhecimentos no território. Micro e pequenos empreendimentos, que se organizam em forma de Arranjo Produtivo Local para daí avançarem na configuração de um sistema mais organizado, ficam sujeitos a maiores possibilidades de se fortalecer e se tornar mais competitivos. Há necessidade de políticas públicas específicas para o fortalecimento desses APs (LASTRES e CASSIOLATO, 2003).

Outro aspecto a destacar num APL, quando os atores têm plena consciência de sua existência e participam dele, é o sentimento de identidade territorial e outros elos de natureza não mercantil que brotam no processo. Essa rede de relações não-mercantis, como a confiança, os elos afetivos entre os atores, o comprometimento com o futuro do lugar, compartilhamento de valores comuns, experiências históricas, hábitos, identidade, e especialmente pelas relações de confiança fortalece a rede de interações econômicas. Essa rede cria um campo de forças sociais que funciona como mediador e facilitador das relações entre os agentes. Não é uma condição já estabelecida, pois ela pode ser construída numa ação coletiva durante o processo de construção do APL. Esse processo é ainda dinamizador de externalidades específicas, tais como a integração territorial, as

articulações técnicas e tecnológicas em torno da produção de um mesmo produto específico, a cooperação e a troca de informações (AZEVEDO, 1996 *apud* AMBROSINI; FILIPPI, 2008).

Não há uma combinação perfeita de fatores para o desenvolvimento de um Arranjo Produtivo Local, uma vez que, eles emergem espontaneamente no local. De modo geral, existem inúmeros motivos para o seu surgimento, tais como: fonte de matéria prima; a presença de fornecedores; disponibilidade de recursos naturais específicos; proximidade de mercados; produção artesanal; presença de universidades e suporte técnico, e outros (AMARAL 2002).

Os APL se apresentam, portanto, como um dos caminhos para o desenvolvimento local, quando baseado em atividades que levam à expansão da renda, do emprego e da inovação, por processos de protagonismo local, ancorados no território. Podem se constituir em territórios inteligentes quando os atores e organizações locais de apoio trabalham paralelamente estratégias de aprendizagem coletiva direcionada à inovação e ao crescimento descentralizado, enraizado em capacidades locais (LASTRES e CASSIOLATO, 2003).

2.2 VANTAGENS COMPETITIVAS DAS REDES INTERATIVAS ORGANIZADAS

No atual mundo em rede, as redes de empresas vêm sendo constituídas para organizar atividades econômicas a partir da coordenação e cooperação entre elas, com o objetivo precípua de reduzir incertezas e riscos (LEON, 1998). Uma organização em rede sustenta-se quando existe participação livre e consciente de seus componentes, condição essa fortalecida pelas relações horizontais mantidas entre seus membros.

Uma rede pode interligar pessoas e entidades, do mesmo tipo ou inteiramente heterogêneas. A interligação em rede se estabelece a partir da identificação de objetivos comuns ou complementares. Uma rede, dadas suas ligações umas com as outras, passa a funcionar por como um corpo orgânico (WHITAKER, 1993).

A concepção de rede tem sido mola percussora para os avanços na compreensão científica da natureza sistêmica. Para Capra (2001, p.78) a rede é o único padrão de organização comum a todos os sistemas vivos:

Onde quer que encontremos sistemas vivos – organismos, partes de organismos ou comunidade de organismos podemos observar que seus componentes estão arrançados à maneira de rede. Sempre que olhamos para a vida, olhamos para redes.

Na sociedade, as redes são sistemas compostos por “nós” representados por sujeitos sociais (indivíduos, grupos, organizações, associações, etc.) conectados por algum tipo de relação (MARTELETO; SILVA, 2004). Assim, a conceituação de rede inclui a concepção de laços realimentados, tendo em vista que as relações entre os atores decorrem de um determinado sistema de rede. No caso do APL em estudo, o mesmo é considerado um território econômico em rede, dado o conjunto de relações de pessoas e grupos sociais localizados historicamente num determinado território.

Numa organização em rede pode existir somente participação livre e consciente de seus componentes (WHITAKER, 1993). Para este autor, se não houver este tipo de participação, a rede não se concretiza nem se mantém e pode desfazer-se pouco a pouco. Ao contrário, se uma determinada rede for assumida por um número crescente de seus componentes, colocando-se a serviço da realização dos seus objetivos comuns, sua capacidade de iniciativa e de ação se fortalece sempre mais (IDEM, 1993).

No caso de um APL, a interação cooperativa organizada de empreendimentos locais pode levar à melhor utilização dos recursos disponíveis em benefício do desenvolvimento e da inclusão social, ampliando a capacidade competitiva dos empreendimentos e do território em que se localizam. Os atores envolvidos passam a usufruir dos benefícios alcançados coletivamente, tanto em relação aos fornecedores e clientes, como frente aos custos de produção e à melhoria do nível de qualidade do conjunto.

Mediante estudos empíricos realizados em várias regiões do país por pesquisadores da Redesist, pode-se confirmar que as sinergias geradas por

interações do tipo cooperativo fortalecem as chances de sobrevivência e crescimento das pequenas e médias empresas, dotando-as de uma competitividade mais duradoura. A interatividade dos atores em rede representa oportunidade de acesso ao conhecimento, particularmente aquele de natureza científica e tecnológica. A capacidade coletiva de aprender coletivamente, acumular e enraizar conhecimentos contribui para ampliar as competências locais e o desenvolvimento territorial (LASTRES e CASSIOLATO, 2003).

Para Santos (2006), as redes podem ter natureza técnica ou natureza social. As redes técnicas atuam na produção e circulação de informações, enquanto as redes sociais ocorrem por via da coletividade num espaço cotidiano (LEBOURLEGAT, 2009).

2.3 FORÇA DAS REDES SOCIAIS E DO CAPITAL SOCIAL

A rede social serve para regular as transações entre parceiros, especialmente quando as contribuições e o desempenho dos meios contratuais não são significativos (OLAVE NETO, 2001). O relacionamento dos integrantes, nas redes sociais, não é regido por nenhum tipo de contrato formal, mas por uma "ordem local" (Santos, 2006). Isso ocorre porque está implícito numa rede social estabelecida num território vivido, o prévio consenso moral de relações de confiança (OLAVE NETO, 2001). Neste sentido, todos os integrantes têm a mesma capacidade de influência, não há uma ordem de poder.

A participação em redes sociais está associada ao capital social estrutural. O nível de confiança no ambiente da rede está relacionado com o capital social cognitivo e ação coletiva do grupo [...] (MARTELETO; SILVA, 2004). Já a construção de redes sociais e, conseqüentemente, a obtenção de capital social, estão condicionadas a fatores culturais, políticos e sociais, e as redes se constituem em canais pelos quais passam informação e conhecimento (IDEM, 2004).

As relações sociais estabelecidas pelas redes no território (tanto em nível interno como externo) constituem seu "campo de força". Esse campo social é considerado um meio impulsionador de seu dinamismo e de onde emerge sua

capacidade organizativa de inovação (LE BOURLEGAT, 2009). As relações cooperativas favorecem ampliam mais as forças do que as relações (colaborativas divisão de trabalho) porque estas últimas são forças somadas enquanto as primeiras são forças multiplicadas (IDEM, 2009).

Segundo Aquino (2000), comunidades com grau mais elevado de capital social são compostas por indivíduos que confiam mais uns nos outros, e isso facilita a ação coletiva, permitindo melhor aproveitamento dos recursos econômicos e humanos à sua disposição.

Na visão de Bourdieu (1998), o capital social localiza-se nas relações e não nos indivíduos. Ele amplia os recursos à disposição dos indivíduos integrantes dessas relações e possibilita que eles atinjam seus objetivos propostos. As relações sociais em rede que geram capital social se tornam infindáveis quando continuamente ativadas (COLEMAN, 1990).

Para Jara (1999), o capital social existe na essência dos indivíduos, mas se revela nos relacionamentos sociais como uma energia espiritual coletiva, expressa por meio de valores, crenças, pensamentos, caminhos e sentimentos. Já o capital social, para Durston (1999), expressa-se pelas relações de confiança e de cooperação entre as pessoas de uma comunidade ou sociedade. Para Jara (1999), por meio da confiança, os integrantes de uma comunidade ou sociedade sentem-se mais seguros porque acreditam no outro, e, por meio da cooperação, aumenta-se a coesão na obtenção de um benefício comum.

2.4 DIMENSÃO TERRITORIAL DO APL

Os seres humanos, ao estabelecerem a rede de relações entre si, mediados pelo ambiente vivido, segundo Le Bourlegat (2008), constroem um território, ao mesmo tempo em que se constroem como sujeitos coletivos, e, nesse processo, ficam impregnados do modelo territorial construído.

O território produzido por esses relacionamentos apresenta estrutura e dinâmicas próprias e seus integrantes encontram nele um sentido existencial, na

medida em que vivenciam ali o cotidiano de suas relações vividas (LE BOURLEGAT, 2008). Desses relacionamentos emergem sentimentos e emoções que favorecem a vinculação dos sujeitos com a coletividade e com o próprio território, assim, o capital social emerge no processo de construção territorial.

O território, segundo Raffestin (1993), constrói-se a partir de um espaço pré-existente, como consequência de uma ação conduzida por atores de projeto comum. No intuito de concretizá-lo, o fazem por meio de uma rede de relações sociais e de uma apropriação do espaço pré-existente (IDEM, 1993).

Dessa maneira, a rede de atores econômicos e organizações de apoio de um APL constituem um território, e ele é construído a partir de um espaço pré-existente. No caso desta pesquisa, interessa conhecer o APL de produção e industrialização da erva-mate, que se construiu a partir de uma rede de atores, num espaço de fronteira do Cone Sul de Mato Grosso do Sul.

Um território, segundo Santos (1994), pode ser construído a partir da vinculação de atores que vivem tanto em lugares contíguos, como em lugares em rede. Para Bonnemaison (1981, p.17):

[...] um território é sobretudo um conjunto de lugares hierarquizados, conectados a uma rede de itinerários. A etnia se cria e se fortalece pela profundidade de sua ancoragem no solo e pelo grau de correspondência mais ou menos elaborada que mantém com um espaço - que ela divide em áreas, originando uma malha — e polariza de acordo com suas próprias finalidades e representações simbólicas. No interior desse espaço-território, os grupos e etnias vivem uma certa relação entre o enraizamento e as viagens.

Como o território é fruto de uma construção social – território produzido – e é vivenciado pela coletividade que o construiu – território vivido, ele tem uma dimensão tanto material quanto simbólica. A primeira aparece como expressão física do território construído e a outra como representação coletiva do território vivido (LE BOURLEGAT, 2008).

Por meio das redes sociais constrói-se no território um campo de poder que permite a seus integrantes ampliar o controle do que fazem e do próprio território. Para Claval (1979), o poder resultante mais importante não é a capacidade

de controlar o mundo e, sim, a de atuar sobre ele. Trata-se, portanto, de maior autonomia para agir em conjunto. O meio impulsionador do dinamismo do território é o campo de forças estabelecidas pelas relações estabelecidas dentro dele e dele com outros territórios (LE BOURLEGAT, 2008).

A territorialidade, segundo Raffestin (1993), consiste no conjunto de relações que se originam do campo de forças no território. Ela expressa o modo como cada coletividade vive seu cotidiano, se representa, estabelece relações afetivas e estratégicas com seu ambiente de vida (BONNEMAISON, 2002 *apud* LE BOURLEGAT, 2009). Na concepção de Raffestin (1993), a territorialidade reflete as especificidades de ordem e dinâmica do sistema territorial em sua dimensão objetiva e subjetiva. Para Sack (1986), a territorialidade é uma expressão geográfica do exercício do poder em uma determinada área geográfica dada e se aplica a todas as escalas, desde um simples cômodo numa residência até a área de um Estado.

No aporte da Redesist (2005, p. 25), a definição segue como:

Territorialidade refere-se às relações entre um indivíduo ou grupo social e seu meio de referência, manifestando-se nas várias escalas geográficas – uma localidade, uma região ou um país - e expressando um sentimento de pertencimento e um modo de agir no âmbito de um dado território. A territorialidade reflete o vivido territorial, em toda sua abrangência e em suas múltiplas dimensões – cultural, política, econômica e social. Ela desenvolve-se a partir da existência comum dos atores exercendo-se sobre um mesmo espaço geográfico, engendrando uma solidariedade orgânica do conjunto, a despeito da diversidade de interesses dos atores. A territorialidade, como atributo humano, é primariamente condicionada por normas sociais e valores culturais, que variam de sociedade para sociedade, de um período para outro.

Como se tratam de relações, a territorialidade é dinâmica, seus elementos são suscetíveis a variações no tempo e no espaço, seja no quadro da produção, da troca ou do consumo das coisas (RAFFESTIN, 1993).

É preciso lembrar que as redes territoriais em suas dinâmicas interativas extravasam os limites locais e regionais para se articular com atores/agentes externos, tal processo gera a formação de um tecido social e econômico, que se manifesta em dimensões cada vez mais multiescalares (AMBROSINI; FILIPPI, 2007). A multiterritorialidade, para Le Bourlegat (2008), está no mundo globalizado,

já que este implica em conectividade entre os mais diversos lugares. As redes são produzidas em diversas escalas, transformando o planeta em um grande sistema. Há, pois, um estado de total inter-relação e interdependência entre pessoas, organizações e lugares; os elos ou pontos estabelecidos, desde o nível local até o internacional, foram dotados de maior acessibilidade, velocidade e densidade de informações circuladas. Na medida em que cada localidade conecta-se ao mundo, acontecimentos de distintas localidades podem, por meio das redes de conexão, em maior ou menor intensidade, manifestar-se nos mais diversos lugares (BOURLEGAT, 2008).

2.5 A ESCALA DO TERRITÓRIO LOCAL NA CONECTIVIDADE DO MUNDO

O território, na escala local, tem sido cada vez mais valorizado nas políticas de desenvolvimento, não só pela situação de nodalidade que ocupa na atual trama de conectividade do mundo – neste caso um fragmento do mundo – como também por se tratar da escala de expressão da existência humana, seu território de vida e, neste caso, o lugar é o mundo.

Como indica Santos (2006), o lugar aparece como um fragmento, uma particularidade da *totalidade* e, como tal, somente poderá ser compreendido na *totalidade*. Não é possível compreender o lugar pelo lugar, somente pelo entendimento da rede de lugares do qual ele faz parte, como no contexto territorial mais amplo. Assim, a compreensão dos lugares dá-se, na compreensão de totalidades mais amplas, até a Totalidade Mundo.

Em outro sentido, a grande ordem planetária, segundo Santos (1996), é determinada pela dinâmica das especificidades dos diferentes lugares. O mundo, segundo ele, transforma-se e se realiza a partir das virtualidades do lugar. Para o autor, mesmo que uma ordem global econômica deseje esse impor a todos os lugares uma mesma racionalidade, os territórios locais responderiam de maneiras distintas, em função de suas singularidades. O território local, como o território vivido pela humanidade, manifesta-se nesse conjunto de especificidades.

Porém, é no território local que acontece o desenvolvimento da vida humana, portanto, nele as pessoas habitam e trabalham, compartilham normas, valores e costumes (LOPEZ, 1991). Neste contexto, o território local é passível de ser percebido com o uso direto dos sentidos do corpo físico (YORI, 2000). O lugar vai sendo construído na consciência de quem o vivencia, em sua relação intersubjetiva com as coisas, como totalidade e como mundo (TUAN, 1979). Assim, para quem vivencia o território local, ele é em si, também um mundo específico. Passa-se, desta maneira, de uma totalidade planetária para outra totalidade, construída na escala do território local.

As relações cotidianas e de afeto que emergem da vivência corporal numa situação de proximidade amplia a comunicação num território local, e cria um ambiente favorável na expressão de virtualidades como aquela do capital social, do sentimento de pertença e de cumplicidade com o lugar.

Portanto, o território local é visto como um intermediário entre o indivíduo, a coletividade e o mundo. Além de funcionar como o local em que os relacionamentos globais se manifestam, nele revelam-se as relações cotidianas e laços sociais.

2.6 GOVERNANÇA TERRITORIAL

Atualmente, o quadro de transformações econômicas globais, a reprodução e transformação dos territórios e, entre eles, os Sistemas e Arranjos Produtivos Locais, dependem, em parte, das estruturas de governança locais (TAPIA, 2005). Tratam-se de ações de coordenação coletiva que envolvem um sistema de atores públicos e privados que interagem no âmbito de um contexto espacial, institucional, político e cultural específico (IDEM, 2005).

A governança é definida como um modo de coordenação, intervenção e participação de diferentes atores – sejam empreendimentos, indivíduos como organizações governamentais e não-governamentais que se engajam em uma forma de organização e pactuação em processos de decisão interna.

Jardim (2000, p.3), argumenta que:

O conceito de *governance* teria ultrapassado seus aspectos operacionais, incorporando novos elementos "Incluem-se aí, não apenas os mecanismos tradicionais de agregação e articulação de interesses, tais como partidos políticos e grupos de pressão, como também redes sociais informais (de fornecedores, famílias, gerentes), hierarquias e associações de diversos tipos.

Para Jardim (2000), a governança é um processo e capacidade de articulação e organização do território, que busca potencializar os recursos internos bem como o aproveitamento das variáveis externas, na superação das dificuldades e das ameaças locais.

Experiências recentes têm demonstrado que a manifestação de estruturas de governança representa uma mudança no processo decisório, significa a passagem do modelo de planejamento induzido pelo governo, por aquele construído nas bases e de forma endógena, por modelos de parceria. Quando bem sucedido, permite atingir objetivos estratégicos, que atendem interesses econômicos e sociais presentes no território (TAPIA, 2005).

No Brasil, os estudos realizados em diversos APL no âmbito da Rede de Pesquisas em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais, Redesist, vêm demonstrando que existem diferentes formas de governança (REDESIST, 2005).

Um sistema de governança pode promover a instalação de sistemas de informação; apoiar a implantação de centros de pesquisa e treinamento; incentivar a ampliação e criação de novas empresas e promover formas de cooperação entre o comitê e outras entidades de desenvolvimento nacional e internacional. Entretanto, conforme as áreas de interesse, na maioria dos casos, são criados grupos temáticos que facilitam e contribuem para o desenvolvimento de ações idealizadas (FIEMG, 2004).

A governança territorial pode ser de natureza privada, pública ou do terceiro setor. Já a mista tem sido a mais comum e caracteriza a maior parte dos APL, podendo se manifestar nas diversas escalas de organização territorial. Esse

tipo de governança constitui os SPL, e que não está só no nível de governo, mas em nível territorial (LE BOURLEGAT, 2008).

Para Dallabrida (2007), estas redes de decisão constituem-se a partir de interesses grupais de diferentes ordens. Determinadas redes têm abrangência restrita à dimensão local, outras atingem a dimensão regional, estadual, nacional e até internacional. A participação ativa dos atores locais, para o exercício da governança territorial, é fundamental para a concordância do grupo, pois se constitui numa das condições básicas para que se realize tal governança (IDEM 2007). Quanto mais densas ou mais abrangentes forem suas conexões, maior poder representam.

2.7 CONHECIMENTO COLETIVO E INOVAÇÃO TERRITORIAL

Para o desencadeamento de um processo de desenvolvimento no âmbito do território, segundo Mendez (2002), é fundamental desenvolver a capacidade coletiva de gerar e incorporar conhecimentos, por processos interativos. São esses os processos territoriais capazes de dar respostas criativas aos problemas atuais, não só em termos de crescimento econômico, mas numa perspectiva integrada de desenvolvimento e crescimento (IDEM, 2002).

Entende-se que os processos de desenvolvimento nos territórios apresentam maiores perspectivas de êxito, na medida em que os atores locais/regionais, representados tanto pela sociedade civil, quanto pelo Estado e pelo mercado, buscam estabelecer ações, projetos e programas, voltados à inovação. Trata-se de inovações construídas de forma coletiva, com base nas potencialidades e capacidade do território, em interação com as demais escalas de poder e gestão (RÜCKERT, RAMBO, sd).

O processo interativo de aprendizagem num dado território apresenta maiores possibilidades inovativas quanto maior for a diversidade e densidade de atores nos processos interativos (RÜCKERT; RAMBO sd *apud* Fernández 2004). As formas de cooperação produzem consciência de pertença e maior coalizão nos interesses representativos do local.

O conhecimento construído por processos interativos nos respectivos territórios são conhecidos como conhecimento tácito, valorizados por serem conhecimentos adequados à realidade local e aos anseios dos atores.

O conhecimento tácito, já estudado por Michael Polanyi, na década de 1950, tornou-se popularizado pelos autores Nonaka e Takeuchi (1996), comumente, encontra-se inserido nos contextos organizacionais e territoriais específicos e sua forma de difusão é feita por meio de interações locais (POLANYI, 1966). Diferencia-se, portanto, do conhecimento codificado, aquele que foi construído de forma sistemática, seja como o conhecimento técnico ou científico.

A disseminação do conhecimento codificado tem sido facilitada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), entretanto, o conhecimento tácito é muito mais difícil de ser divulgado, pois muitas vezes o que se descreve ou se sistematiza é muito maior do que o conhecimento incorporado nas pessoas e no território. Esse conhecimento que se enraíza nas pessoas e instituições, geralmente se encontra associado a contextos organizacionais e territoriais específicos, sendo transmitido e desenvolvido por meio de interações locais (POLANYI, 1966). O conhecimento tácito é considerado diferencial básico de competitividade, bem como uma das principais fontes de inovação.

A circulação do conhecimento em meio a contextos diferenciados, mudando de tácito para codificado, mutuamente, envolve processos de "desterritorialização", quando é descontextualizado, e de "reterritorialização" ou "recontextualização", quando "compreende o processo de aprendizado e sedimentação, quando o conhecimento se enraíza no território" (YOGUEL, 1998, p.4).

Os Sistemas e Arranjos Produtivos Locais são considerados ambientes territoriais favoráveis às interações, à troca de conhecimentos e, portanto, ao aprendizado coletivo. Isso ocorre por vários meios, tais como a mobilidade local de trabalhadores, redes formais e informais, existência de uma base social e cultural comum, sentimento de identidade e de "pertencimento", entre outros (CASSIOLATO e LASTRES, 1999).

Todo local ou região tem disponibilidade para diferentes combinações de características e bens coletivos: físicos, sociais, econômicos, culturais, políticos ou institucionais, que diretamente influenciam sua capacidade de produzir conhecimento, de aprender e de inovar. No sistema de relações que configuram o ambiente local, a dimensão cognitiva dos atores, desperta o potencial de aprendizado e inovação com capacidade de assumir decisões estratégicas para o desenvolvimento local (BARQUERO, 1999).

A inovação pode ser técnica (novo produto, novo processo de produção e do trabalho da empresa), organizacional ou pode se manifestar como um novo mercado (SCHUMPETER, 1982). Reconhece-se duas naturezas de inovação: (01) a radical, quando causa um tipo de ruptura estrutural em relação ao padrão tecnológico anterior; (02) incremental, quando significa apenas a introdução de qualquer tipo de melhoria que possa aprimorar um determinado produto, processo ou organização da produção no âmbito de uma empresa, sem alteração na estrutura industrial (FREEMAN, 1998 *apud* LASTRES e CASSIOLATO, 2003).

A inovação apenas terá significado se for economicamente realizável e se for efetivamente bem difundida no meio em que será inserida. O empreendedor é aquele que destrói a ordem econômica existente por meio de novos produtos e serviços, pela criação de novas formas de organização, ou pela exploração de novos recursos e materiais. Para isso, o empreendedor precisa captar processos inovadores, apropriando-se do meio em que competências estão sendo desenvolvidas.

2.8 DESENVOLVIMENTO LOCAL

Local pode ser compreendido, também, como “lugar”, como escala territorial passível de ser percebida, vivida, conhecida e reconhecida, por meio do uso direto dos sentidos do corpo físico (YORI, 2000). É no lugar que a vida se desenvolve em todas as suas dimensões e no qual a ordem interna construída, tecida pela história e pela cultura é capaz de produzir identidade (LEBOURLEGAT, 2000).

A proximidade entre pessoas envolvidas em relações cotidianas e movidas por afeto promove a comunicação, criando um ambiente favorável ao desenvolvimento local. Para López (1991) o local faz referência a um espaço, uma superfície territorial para o desenvolvimento da vida, no qual as pessoas habitam e trabalham, com partilha normas, valores e costumes.

O desenvolvimento local ocorre segundo Ávila (2000), quando a coletividade local é capaz de interiorizar e fazer uso de capacidades, competências e habilidades apreendidas coletivamente, para agenciar e gerenciar os recursos disponíveis, no sentido de trazer soluções que estejam em acordo com suas necessidades e aspirações coletivas. Ao desenvolver capacidades, competências e habilidades específicas e uma cultura da solidariedade, os atores de um sistema territorial local soltam-se das antigas amarras para se tornarem protagonistas de seu próprio destino e exercer poder e controle sobre seu território e recursos utilizados.

Neste processo, são levadas em conta as mudanças que vêm de fora do sistema e situações que emergem das iniciativas internas. Para se apoiar políticas de desenvolvimento local, o sistema territorial local, no caso, o Arranjo Produtivo Local que se pretende conhecer, precisa ser concebido nas relações que mantém internamente, com outras escalas de organização do território nacional (regional, estadual, nacional) e com os outros territórios locais transfronteiriços.

No desenvolvimento local, sai-se de um modelo economicista para uma concepção sistêmica de desenvolvimento, que prioriza a potencialização de forças locais de natureza endógena e as dimensões intangíveis do desenvolvimento em relação às tangíveis (JARA, 1999). Assim, no lugar de índices relacionados ao PIB, à renda, aos postos de trabalho, ou à densidade tecnológica medida por meio de máquinas e equipamentos ou obras materiais, valoriza-se o potencial de solidariedade humana, de organização e participação social e de capacidade para aprender coletivamente.

Os princípios do desenvolvimento local, apreciados no contexto das territorialidades, têm sido abordados também no conceito de desenvolvimento territorial. A diferença é que, neste conceito, ele pode ser abordado em escalas territoriais mais amplas, permitindo verificar as interações do local com o regional,

nacional e internacional. O desenvolvimento territorial decorre do conhecimento e do aproveitamento das potencialidades, oportunidades, vantagens comparativas e competitivas já existentes em cada local, e tem por consequência o desenvolvimento das pessoas que o ocupam, possibilitando a melhoria de qualidade de vida (VARGAS, 2002).

O desenvolvimento territorial supõe um processo de mobilização dos atores que leve à elaboração de estratégias interativas, na solução adaptada à realidade local, cuja força está numa identificação coletiva, baseada numa cultura e num território (PECQUEUR, 2005).

As iniciativas locais podem ser geradoras ou não de desenvolvimento territorial no âmbito local, uma vez que se tornam importantes fatores de competitividade ao apropriar e fazer dos territórios ambientes inovadores (RÜCKERT, RAMBO, sd). O desenvolvimento territorial, visto assim, implica em ações, mecanismos, estratégias e políticas endógenas e exógenas, desencadeadas por atores locais/regionais em interação com as demais escalas de poder e gestão, reforçando e constituindo territórios por meio de novos usos políticos e econômicos.

Portanto, o desenvolvimento territorial não pode ser implantado por Lei ou Decreto instituído pelo Governo, e sim, por uma interação dos atores durante sua construção, mesmo que políticas públicas apropriadas possam estimular e mobilizar esses atores, essa construção somente pode ser concebida como uma dinâmica e, inserida no tempo (PECQUEUR, 2005).

O sentimento de pertença territorial encontra-se arraigado na comunidade/localidade e envolve o compartilhamento de valores sociais e culturais relacionados à história de um território. No entanto, esse sentimento em relação ao local é fundamental para potencializar a ação coletiva em direção de interesses comuns. Assim, o sentimento e a confiança passam a ter um valor funcional à comunidade no momento em que as pessoas percebem que as iniciativas de cooperação geram resultados favoráveis para o desenvolvimento territorial endógeno. Para Garofoli, o desenvolvimento endógeno significa:

De fato, a capacidade de transformar o sistema sócio-econômico a habilidade de reagir aos desafios externos; a promoção de aprendizagem social, e a habilidade para introduzir formas específicas de regulamento social a nível local que favorecem o desenvolvimento das características anteriores. Desenvolvimento endógeno é, ou seja, a habilidade de inovação no nível local (GAROFOLI, 1995 *apud* BOISIER, 2005 p. 8).

Ávila (2000), defende a ideia de que o desenvolvimento territorial endógeno vem dinamizando e auferindo importância, esse dinamismo surge nas palavras de Santos (1996), tanto na ordem global como na ordem local, tal fenômeno vem provocando discussões, reflexões e aponta novas formas de técnicas aprimoradas no processo de desenvolvimento.

O desenvolvimento territorial endógeno procura construir um modelo de desenvolvimento com mais participação, protagonismo dos indivíduos, com objetivos comuns que asseguram equidade social e sustentabilidade ambiental, surgindo veementemente das potencialidades e das vocações locais (ÁVILA 2000). Como o desenvolvimento local é um modelo endógeno, ou seja, sempre construído de fora-para-dentro “metabolização”, e de dentro para fora “metabolizadas”, partindo das potencialidades sócio-econômicas da localidade. Assim, a estratégia capilariza-se a partir do território gera condições para que ocorra o desenvolvimento territorial (ÁVILA, 2005).

O território é construído pelo indivíduo em nível endógeno pela cultura do local, e, é por meio dele que a cultura pode se expressar, também pode ser construído quando um conjunto de atores mantém relações interativas para pôr em prática um projeto comum (LE BOURLEGAT, 2008). Esse desenvolvimento endógeno no território do APL pode garantir a sustentabilidade das propriedades que cultivam a erva-mate, desde que, os protagonistas busquem entre si os meios mais adequados para se organizar na produção e comercialização.

2.9 FAIXA DE FRONTEIRA E INTEGRAÇÃO TERRITORIAL EM REDE

Enquanto o limite significa o fim do Estado nacional e orienta-se para dentro dele, a fronteira se orienta para fora do país e é para onde se deve avançar (MACHADO, 2008). Diferente do limite, de existência apenas abstrata, a faixa de fronteira tem vida, pois contém pessoas com desejos e aspirações específicas, sendo, portanto, objeto permanente de preocupação do Estado no sentido de seu controle e vinculação (IDEM, 1998).

Também a “faixa de fronteira” difere da “zona de fronteira”, já que a primeira é uma faixa proposta e institucionalizada pelo Estado, enquanto a segunda é fruto de conexões estabelecidas entre atores de faixas de fronteira de países vizinhos (LUIGI Jr, 2004). A integração ocorre quando as duas fronteiras se transformam em zona de interpenetração mútua (Id. ibidem).

A faixa de fronteira compreende uma faixa interna de 150 Km de largura, paralela à linha divisória terrestre do territorial nacional, considerada área indispensável à segurança nacional. A legislação federal, juntamente com as Instruções da Secretaria Geral do Conselho de Segurança Nacional, de 28/07/81 que trata dos auxílios os municípios, são os dispositivos regulamentares, básicos pertinentes à faixa de fronteira – Lei n. 6634 de 1979, que dispõe sobre a faixa de fronteira, regulamentada pelo Decreto n. 85.064, de 26/08/80 (IBGE, 2007).

O processo interativo não se dá a partir da fronteira como um todo e sim a partir de atores dos diferentes lugares que a compõem. Os lugares constituem sistemas territoriais locais que estendem sua esfera de influência, podendo avançar, seja para fora ou para dentro do país. Assim, as áreas fronteiriças brasileiras têm servido como área de contato de várias culturas, tanto com aquela do país vizinho, como a dos migrantes que acompanharam as fronteiras agrícolas em movimento, estas sendo consideradas espaços de convergência multicultural (LEBOURLEGAT, 2008). Portanto, a fronteira é vista como o instrumento de integração, seja com o resto da nação, seja com países vizinhos.

CAPÍTULO 3

ORIGEM E TRAJETÓRIA DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE ERVA-MATE NA FRONTEIRA DE MATO GROSSO DO SUL

O objetivo deste capítulo é apresentar o território no qual originou o Arranjo Produtivo Local da erva-mate, desde as missões jesuíticas até a denominação da grande empresa ervateira Companhia Mate Laranjeira.

3.1 ERVA-MATE EM TERRITÓRIO GUARANI E DAS MISSÕES JESUÍTICAS

Na América do Sul, os aborígenes das nações Guaraní e Quíchua já possuíam o costume de fazer infusão das folhas de erva-mate e permutá-las entre si, desde o período pré-colombiano. A finalidade era, entre outras, melhorar a imunidade, limpar e desintoxicar o sangue, restaurar a cor do cabelo, tonificar o sistema nervoso, combater a fadiga e reduzir os efeitos de doenças debilitantes, como também retardar o envelhecimento e eliminar a insônia (MAZUCHOWSKI e RUCKER, 1993). No Peru, em túmulos dos pré-colombianos, foram achadas folhas de erva-mate junto aos alimentos e objetos, evidenciando-se o seu consumo pelos incas (SALDANHA, 1986).

Os espanhóis, ao chegarem à foz do Rio Paraguay, em 1536, fundaram a primeira cidade da América Latina, Asunción del Paraguay (CHEMELLO, PANDOLFO e CAIO, 2002). No contato com os nativos, estes desbravadores, a milhares de quilômetros de suas casas e com saudade de suas mulheres, costumavam se embriagar durante a noite (IDEM, 2002). Após as noites de bebedeira, foram percebendo que ao ingerir o estranho chá de ervas utilizado pelos índios Guarany, a ressaca desaparecia por completo. Deste modo, o tradicional

chimarrão passou a ganhar apreciadores e a ser transportado pelo Rio Grande na garupa dos militares espanhóis (IDEM, 2002).

O governador de Assunção, Domingos Martínez de Irala e seus soldados, em 1554, verificaram que os índios do Guairá tomavam a bebida feita com folhas de erva-mate fragmentadas num pequeno porongo e por meio de um canudo de taquara, com um trançado de fibras na base para impedir que as partículas das folhas fossem ingeridas (MENDES, 2005 *apud* DA CROCE e FLOSS, 1999). Mas as folhas da erva, segundo Serejo (1986), também eram mascaradas pelos indígenas, depois de trituradas com as mãos. Segundo Barbosa Lessa (1953), os guaranis chamavam a erva-mate de *caá-i*, que significa água de erva saborosa. Irala e seus soldados provaram a erva e perceberam uma sensação de bem-estar no organismo, motivo pelo qual retornaram a Assunção com um carregamento de erva. Em pouco tempo, o comércio da erva-mate se tornava o mais rendoso da Colônia. De fato, essa planta acabou sendo apreciada por grande parte dos colonizadores, tendo sido considerada inicialmente pela Coroa e pelos religiosos como o erva do diabo, uma vez que entendiam que ela induzia ao vício e ao pecado.

Foram os soldados de Irala que trouxeram para Assunção a erva-sagrada dos índios, que logo enfrentou forte oposição dos religiosos que chegavam a excomungar quem sorvesse um único gole da bebida, porque, para os franciscanos, acreditavam ser afrodisíaca e estimulante e, sendo assim, estimularia pecados contra a castidade e a incontinência em geral. A despeito das ameaças de "eterno castigo", foram muitos os que se entregaram abertamente ao uso do mate. As excomunhões foram tantas que os sacerdotes resolveram suspendê-las, sob pena de perder todos os seus fiéis do Novo Mundo (LESSA, 1977 *apud* SOUSA, 2002, p. 23)

Durante a fase de colonização ibérica do continente, a área do APL era território guarani e fez parte do território colonial espanhol. Como o processo de estruturação dessa colônia iniciou no começo do século XVI a partir do México, América Central e planaltos andinos, essas terras acabaram sendo organizadas pelos espanhóis somente na metade desse século. Deu-se num processo de internalização ocorrido após as descobertas das minas de ouro e prata no Peru e Potosí, na Bolívia, e, estruturadas como missões jesuíticas após o esgotamento dessas minas, portanto no início do século XVII (LEBOURLEGAT, 2000).

As missões indígenas foram organizadas pelos jesuítas junto às províncias de terras baixas do interior do continente, onde viviam de forma isolada vários grupos indígenas mais primitivos. Eram terras de menor valor, por nelas não ter sido encontrado metais preciosos, por isso, tendo permanecido mais tempo sem colonização (LEBOURLEGAT, 2000, p.71).

Em 1554, no primeiro processo de organização territorial hispânico da chamada Província do Paraguai, após a criação de Assunção, foi fundada, no território que hoje corresponde ao Paraná, a cidade de Ontiveros, que acabou sendo transferida para próximo do rio Ivaí e depois Piquiri, sob o nome de *Ciudad Real del Guayrá* (LEBOURLEGAT, 2000). Em 1576, à margem esquerda do rio Paraná, foi fundada a Vila Rica do Espírito Santo, transferida, posteriormente, para a confluência do Corumbataí com o Ivaí, e, em 1580, deu-se a fundação de Santiago de Xerez, junto ao rio Miranda, em Mato Grosso do Sul (Id. ibidem).

O processo de estruturação das Missões Jesuíticas em terras indígenas de colonização espanhola iniciou-se na Província de Guaíra a partir de 1610, e fez parte de um projeto do Estado e da Igreja espanhola para assegurar o controle do vale do rio Paraguai e articular as missões do Itatim com aquelas de *Mojos* e *Chiquitos*, situadas na Bolívia. A presença dos jesuítas visava à catequese e preparação dos indígenas para o trabalho nas *encomiendas*¹ (ALMEIDA e MURA 2003). Além da catequização, portanto, as reduções deveriam, em tese, favorecer a mobilização dos indígenas e facilitar o acesso à força de trabalho nativo pelos *encomenderos* de Assunção do Paraguai.

O guarani, também chamado de carijo, tinha a fama de nativo mais "dócil" e de fácil aceitação da catequização, além de, na condição de agricultor, constituir-se em aldeias relativamente estáveis (LEBOURLEGAT, 2000). Deste modo, esta nação representou a maior parcela de população "reduzida" nos "aldeamentos" ou "missões" implantadas e administradas pelos jesuítas.

Ainda na região de jurisdição da província do Paraguai e hoje Mato Grosso do Sul, foi fundada em 1631, a Missão de Itatim, como continuação da

¹ "Encomiendas", instituição escravocrata no sistema colonial espanhol, permitia que o colonizador escravizasse os indígenas sob o disfarce oficial de proteção – espanhóis e bandeirantes portugueses que pretendiam escravizá-los.

missão de Guairá, quando essa foi atacada por bandeirantes, motivo pelo qual, grande parte dos índios reduzidos no Itatim originava-se de Guairá. A Missão de Itatim, segundo Vieira e Sousa (2004), tinha como limites, a leste, a Serra de Amambai; a oeste, o rio Paraguai; ao sul, o rio Apa e ao norte, o rio Taquari (IDEM, 2004). Com base nos mapas de alguns cartógrafos europeus, esta Missão abarcava a bacia do Paraguai, desde as lagoas e o rio Taquari até as áreas elevadas de Maracaju, ao sul do rio Ipané e teriam abrangido os municípios de Miranda, Terenos, Coxim, Pedro Gomes e Bonito. As nações indígenas que ali habitavam eram chamadas de *Itatines*, e nem todas eram vinculadas ao tronco guarani.

O atual território do Arranjo Produtivo Local (APL) de erva-mate, onde essa planta aparecia como vegetação nativa, de acordo com alguns estudiosos, estaria no espaço de transição entre as Missões do Guairá e de Itatim (Figura 2). Entretanto, no aporte de Le Bourlegat (2.000) teria feito parte da Missão de Guairá, afirmação que segundo a autora pode ser evidenciada pelos mapas históricos de Nicolas Sansson (1667), de Heirs Homann (1725) e de Guillaume de L'Isle (1703), (Figura 3). Nestes documentos cartográficos, a Missão de Guairá teria avançado em direção de Mato Grosso do Sul, na margem direita do rio Paraná, limitada pelos rios Pardo e Ivinhema, rebordos da bacia do Paraná (Serra de Maracaju) e o rio Iguaçu, à margem direita do rio Paraná.

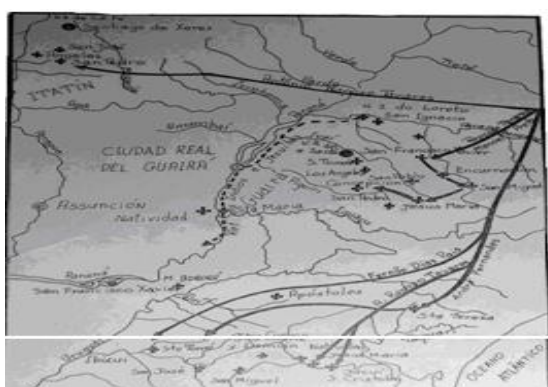


Figura 2 - Missões de Guairá e Itatim

Fonte: www.cidadedeguaia.com.br/real



Figura 3 - Itatim e Guairá em 1773

Fonte: extraído do mapa elaborado por Guillaume de L'Isle em 1773 e publicado por Adonias et al em 1993.

Naquele período, o abuso dos *encomenderos* na exploração da mão-de-obra indígena para extração da erva-mate havia se constituído em motivo de uma mortalidade descontrolada, contribuindo para a redução da população de nativos e

de levantes indígenas revoltados (OLIVEIRA, 2003). Em função da indignação perante essa situação, os padres jesuítas acabaram por contrariar esse modelo econômico do governo colonial espanhol, ao se contrapor à escravatura indígena, minando "a base sobre a qual se estruturava a economia colonial e colocando em risco o futuro dos colonos" (ALMEIDA e MURA 2003).

Os ervais da Serra de Maracaju eram nativos e os mais extensos, mas essa planta se manifestava também em Xerez, Ipané, Guarambaré, e na missão de Santo Inácio de Caaguaçu (SOUSA, 2004). Em meados do século XVI até 1632, a extração de erva-mate já havia se transformado na atividade econômica mais importante da Província del Guairá². O período mais próspero da Missão do Itatim foi entre 1639 e 1647 (SOUSA, 2004) e a erva-mate fazia parte das atividades nela desenvolvidas.

No século XVII os indígenas guaranis missioneiros orientados pelos jesuítas também foram os primeiros a iniciarem o cultivo da erva-mate, oportunidade em que esses povos nativos conseguiram se aprofundar no maior conhecimento sobre o sistema vegetativo da planta, assim como aprimorar e disseminar o uso da bebida entre os colonizadores espanhóis (MAZUCHOWSKI e RUCKER, 1993).

A presença bandeirante (paulista), entre 1580 e 1640, provocou um rearranjo na ocupação espacial da Missão do Itatim. Desta forma, índios e padres foram forçados a fugir para o sul, cruzando, na segunda metade do século XVII o Rio Apa (ALMEIDA e MURA 2003).

3.2 TERRITORIALIDADE DA ERVA-MATE NA GRANDE EMPRESA ERVATEIRA DE MATO GROSSO DO SUL

A economia ervateira ganhou dinamismo em Mato Grosso do Sul, logo após o fim da Guerra contra o Paraguai. Os habitantes das terras que hoje correspondem a esse Estado viviam uma situação de crise econômica e de

²"Província del Guairá" localizava-se entre os rios Paranapanema, Paraná, Iguaçu e a indeterminada linha demarcatória que dividia as terras portuguesas e espanholas, imposta pelo Tratado de Tordesilhas, correspondendo, em área, aproximadamente 85% do atual território ocupado pelo Estado do Paraná.

esvaziamento demográfico, tendo apenas o gado bovino como fonte de comércio (LE BOURLEGAT, 2000). O extremo sul era habitado pelos chamados “índios errantes”, especialmente de origem guarani, para quem as fronteiras demarcadas pelos estados nacionais platinos não existiram em suas consciências (IDEM, 2000).

A Argentina que tinha saído com vantagens da Guerra contra o Paraguai, ao aliar-se aos interesses da Inglaterra. Com a reabertura do rio da Prata e revitalização de seus portos, passou a conhecer a chamada “era de ouro”, notabilizando-se como principal abastecedor europeu de trigo, lã e carnes congeladas, assim como de charque para o Brasil, ao mesmo tempo em que se tornou grande consumidor de erva-mate (LE BOURLEGAT, 2000).

3.2.1 Origem e trajetória da grande empresa ervateira

Com a reabertura da navegação pela Bacia do Prata, mediante o uso do barco a vapor, atribui-se grande dinamização aos portos platinos e Buenos Aires acabou tornando-se, na época, a maior cidade da América Latina e um importante centro de consumo, incluída a erva-mate (LE BOURLEGAT, 2000).

[...] o porto de Concepción, no Paraguai, também conheceu um processo de relativa dinamização, com os negócios da erva-mate. Thomaz Laranjeira, um dos componentes brasileiros da Comissão de Demarcadores de Limites, originário de uma área ervateira catarinense, teve oportunidade em se envolver com o comércio de erva-mate paraguaia para atender os mercados platinos, tomando contato com os extensos ervais do sul de Mato Grosso, considerados de melhor qualidade que os do Paraguai. Associou-se, para esse fim, ao comerciante português Francisco Mendes Gonçalves, na Argentina, montando a sede da extração em Concepción e unidade de beneficiamento em Buenos Aires, com a primeira concessão de terras no Brasil, junto ao governo imperial, em 1882 (LE BOURLEGAT, 2000, p. 195).

Ao habitar o Rio Grande do Sul, motivo pelo qual muitos pensam que ele tivesse nascido lá, Thomas Laranjeira foi voluntário da Guerra do Paraguai, quando se tornou um dos integrantes da Comissão de Demarcadores de Limites entre o Brasil e Paraguai que operou entre 1870-1874 (LE BOURLEGAT, 2000). Mas, logo preferiu deixar a referida Comissão para tornar-se comerciante no abastecimento desses demarcadores, passando a morar junto ao porto de Concepción no Paraguai. Vislumbrou nessa ocasião uma oportunidade de trabalhar, também, com a

comercialização da erva-mate paraguaia para abastecer o mercado argentino. Ao se envolver nesse negócio, teve oportunidade de conhecer os ervais de melhor qualidade do sul de Mato Grosso e procurou aliar-se a seu fornecedor do Rio de Janeiro, o comerciante português Francisco Mendes Gonçalves, para estruturarem Buenos Aires, o beneficiamento e comercialização da erva-mate (GONÇALVES, 1941 *apud* LE BOURLEGAT, 2000).

O sucesso do negócio atraiu os interesses da elite governante cuiabana – família do então governador Manoel José Murtinho – por quem acabou sendo induzido a associar-se para garantir a concessão de terras devolutas no sul do Estado de Mato Grosso (Decreto n. 8.799 de 1882). Nessa parceria, feita em 1884, o então Banco Rio e Matto Grosso, pertencente à família dos Murtinho, ficou com a maioria das ações (96%), quando foi constituída a Companhia Mate Laranjeira (ARRUDA, 1986). A concessão, ao ser renovada pelo governo de Mato Grosso, favorecia o aumento da área de atuação exploratória da Companhia no sul do Estado. Com isso, a Mate Laranjeira conseguiu ter sob seus domínios a quantia de 5.000 milhões de hectares de terras arrendadas, chegando a ser uma das maiores arrendatárias de terras devolutas do Brasil (ARRUDA, 1986).

A empresa transferiu o comando de Concepción para Porto Murtinho, aparelhando ali o porto no Rio Paraguai com barcos a vapor e outras embarcações³, ao mesmo tempo em que doou terras para ali estruturar-se a cidade, tornando-se o maior empreendimento do Estado.

Mas, a partir de 1893, segundo Le Bourlegat (2000), o extremo sul do Estado também se transformou em área de penetração de migração gaúcha, em função da Revolução Federalista, quando essa população procurou apossar-se de terras devolutas para a prática da pecuária e a extração da erva-mate. Diversos fatores motivaram a migração dos rio-grandenses: a fuga das perseguições políticas, a busca por melhores condições econômicas, a destruição de suas propriedades e outros (GRESSLER, VASCONCELOS, 2005).

³ Consultar a obra "Ciclo da Erva-Mate" em Mato Grosso do Sul (1883-1947) de vários autores, publicados pelo Instituto Euvaldo Lodi, em 1986.

Diante deste domínio do capital externo nos negócios da erva-mate no então sul do Estado de Mato Grosso, houve preocupação da União com a soberania nacional das fronteiras brasileiras, passando a exigir, em 1915, a limitação da demarcação da área de concessão à empresa argentina para 1.440.000 hectares, quando dividiu e colocou à venda as áreas remanescentes em lotes de 3.600 hectares (ARRUDA, 1986).

A partir de 1915, o dinamismo nos negócios da erva-mate também atraiu interesse de outras empresas platinas de comercialização, que procuravam obter a produção – de forma oficial e clandestina – de vários pequenos extrativistas que usufruíram da aquisição das terras devolutas disponibilizadas (SEREJO, 1986). Esta situação acabou gerando confrontos da grande empresa e extrativistas no acesso às propriedades, já que não havia interesse da primeira no aparecimento desses produtores autônomos, sob pena de perda do monopólio dos ervais e da disponibilização da mão-de-obra (ARRUDA, 1986). O sertão sul de Mato Grosso, por mais de 30 anos, foi marcado pelas pequenas batalhas pela posse legal de terras e consequente extração da erva-mate, tanto por parte da Companhia Mate Laranjeira, quanto dos trabalhadores clandestinos (GUILLEN, 1991).

Para os moradores locais, o trabalho na grande propriedade ervateira era sinônimo de escravidão, diante da situação criada de “dívidas impagáveis”, fato que os levavam a preferir até mesmo a função de um *changa-y*⁴, ou seja, de um trabalhador que se engrenava no contrabando de erva-mate (SEREJO, 2008). Portanto, acabou sendo criada na fronteira uma rede de clandestinidade, formada pelos *changa-y*, posseiros, pequenos proprietários e bolicheiros que não aceitavam o monopólio da exploração da erva-mate pela Companhia.

Em 1898, a Companhia tentou expulsar os comerciantes do lado paraguaio, em Ponta Porã, povoado que ficava exatamente na rota do transporte da erva-mate para o porto de Concepción, no Paraguai, e atuava como o centro das operações da grande empresa no embarque da produção da erva à Argentina e ao Uruguai (GUILLEN, 1991).

⁴ Tratava-se de um ervateiro, que clandestinamente burlava a vigilância de todos, na área de arrendamento da Companhia Mate Laranjeira, para carregar a erva-mate (SEREJO, 2008).

De todo modo, nesta época, a grande empresa ervateira já havia acumulado um patrimônio invejável, inclusive havia construído duas cidades como parte do empreendimento – Campanário, no sul de Mato Grosso e Guaíra, na margem esquerda do rio Paraná (ARRUDA, 1986). A empresa chegou a dispor de oficinas, serrarias, carpintarias e 900 carretas de boi de transporte (havia um rebanho de 18 mil bois para essa finalidade), além de hospital, escola, farmácia, armazém, luz elétrica, telefone, 180 chatas embarcações auxiliares, 37 lanchas, 55.000 reses, 1.700 burros, 20 rebocadores, 2.500 animais cavalares e inúmeros veículos movido a gasolina (SEREJO, 2008). Contava ainda com a ferrovia de 22 quilômetros, construída em Porto Murtinho, e a de Guaíra a Porto Mendes, numa extensão de mais de 50 quilômetros.

A fase de decadência da grande empresa ervateira de capital argentino coincidiu com o período recessivo do capitalismo industrial – entre 1921 e 1948. A economia dos países da Bacia do Prata – Argentina e Uruguai – sofreu os impactos desta crise, que resultou no encolhimento de suas economias (LEBOURLEGAT, 2000). O Brasil, por seu turno, passou à vanguarda da industrialização e novamente passou a exercer o maior peso no equilíbrio de forças entre os países platinos (IDEM, 2000).

No Estado Novo, de 1930, o Brasil, em aliança com os bancos norte-americanos, criou uma política de modernização desenvolvimentista, por meio do “Pacto Populista”, conformando-se como Estado autoritário e controlador (LEBOURLEGAT, 2000). Com o avanço do processo industrial, as economias regionais mais integradas a São Paulo, como foi o caso de Mato Grosso, foi sendo estimulada a se integrar ao novo pólo industrial, valorizando-se os recursos naturais. Houve um início de planejamento desenvolvimentista que passou a dar prioridade a um projeto de integração territorial e proteção das fronteiras (IDEM, 2000).

No início da década 1930, o governo federal criou imposto sobre a exportação de erva-mate, este fato teve impacto na Companhia Mate Laranjeira, dificultando sua competição com a produção ervateira da Argentina, quando essa principal compradora passou a criar os ervais e produzi-los internamente (PAVÃO, 2005).

Em Mato Grosso do Sul, o monopólio da Mate-Laranjeira constituía a questão mais crítica da fronteira. Deste modo, em 1943, a União instituiu no sul do Estado, o Território Federal de Ponta Porã⁵ e a Colônia Agrícola Nacional de Dourados, forçando a finalização do contrato de concessão de terras da Mate-Laranjeira com o Estado. O fim do contrato só ocorreu em 1947, quando a Mate-Laranjeira suspendeu os serviços de exportação e navegação fluvial nos rios da bacia do Paraná até o Porto Guaíra (LE BOURLEGAT, 2000).

Em 1941, o Governo de Getúlio Vargas recusou a renovação do contrato de arrendamento de terras com a Mate-Laranjeira, ampliando o enfraquecimento político da Companhia que começou a perder influência econômica no sul de Mato Grosso (ARRUDA, 1997).

Na Constituição Federal (1937), o artigo 165 criava a faixa de fronteira, e sua redação determinava que dentro de uma faixa de 150 quilômetros ao longo da fronteira, toda concessão de terras, ou vias de comunicação, poderia efetivar-se sem a anuência do Conselho Superior de Segurança Nacional, a lei providenciaria para que indústrias instaladas nessa faixa prevalecessem o domínio de capital e trabalhadores nacionais.

Na Marcha para o Oeste, lançada pelo Estado Novo (1938), sugeria-se a integração do sertão⁶ ao corpo do Estado Federal, por meio da criação de colônias agrícolas na região fronteira. “Em sua forma discursiva, era a Marcha dirigida a todos, mas no plano substantivo visava conter tanto o poder oligárquico dos grandes proprietários, quanto a luta pela terra no interior do Brasil” (LENHARO, 1985).

Várias outras colônias agrícolas foram criadas. Foram reservados pelo governo estadual, com recursos federais, 300 mil hectares, demarcados em 1948, pelo Governo Estadual de Arnaldo Figueiredo. Foi criada, em 1949, a Colônia Marechal Dutra, localizada no então município fronteiro de Ponta Porã, de grande

⁵ O Território Federal de Ponta Porã abrangeu os municípios de Porto Murtinho, Miranda, Nioaque, Bela Vista, Dourados, Maracaju, Bonito e a capital em Ponta Porã.

⁶ *Sertão é onde o pensamento da gente se forma mais forte que o poder do lugar* (Guimarães Rosa). Sertão foi uma categoria usada recorrentemente para designar as terras do interior do Brasil, partindo-se do pressuposto de que se tratava de paragens ignotas e desocupadas. Desintegradas do restante do país, eram tidas como terras que ainda precisavam ser colonizadas.

importância na exploração da erva-mate, junto a uma das saídas para o Porto de Concepción.

3.2.2 Conhecimento enraizado sobre erva-cancheada na grande empresa ervateira

A empresa ervateira operava preferencialmente com a mão-de-obra de origem guarani, pois essa já detinha o conhecimento a respeito do trabalho com a erva-mate herdada do tempo das Missões. Conforme apontou o memorialista Serejo (2008), grande parte desses indígenas habitava o Paraguai e eles conheciam a atividade extrativista, desde o corte da planta, até o cancheamento (IDEM, 2008).

Esse conhecimento sobre a forma material (estrutura construtiva) e imaterial (conhecimento sobre o como fazer) para extrair, carregar, secar e fragmentar a erva para o consumo, incorporado entre os integrantes da nação guarani, em grande parte tinha sido construído no período missioneiro. Segundo o autor acima, a grande empresa ervateira valia-se, de um lado, da mão-de-obra de natureza mais estável e que detinha as especialidades mais estratégicas do processo produtivo, a exemplo da secagem (barbaquá) e fragmentação (cancheamento) ou do reconhecimento dos ervais prontos para extração (monteador). De outro, recorria àquela mão-de-obra de alta rotatividade, exercida, principalmente, pelos chamados “índios errantes”, entre os quais, segundo Serejo (2008) se destacavam os “teis e caiuás”, como também os trabalhadores mais idosos. A esta mão-de-obra mais rotativa, denominada localmente de “changuecedores” destinavam-se os trabalhos mais duros e arriscados, como o de subir nas árvores para o corte dos ramos e o de carregar os pesados fardos (raídos) de erva até o local de secagem.

Nas extensas terras dadas em concessão à Mate-Laranjeira, em condição de isolamento no país e diante da existência de trabalhadores livres e conhecedores da produção da erva, o trabalho funcionava tendo como princípio as relações de peonagem, de natureza semi-feudal. Le Bourlegat (2000) lembra que para manter esse tipo de relação nessas condições era necessário manter o monopólio da terra, motivo pelo qual se explicava a luta da empresa em não permitir o acesso desses trabalhadores à posse ou propriedade da terra.

As relações de peonagem eram praticadas em unidades de produção denominadas de “ranchadas ervateiras” (ARRUDA, 1986). Segundo este autor, um “rancho ervateiro” era sempre administrado por um “habilitado”, pessoa de confiança da empresa e que atuava como um subempreiteiro. Na função de “capataz”, a ele cabia contratar e pagar os trabalhadores, assim como administrar o rancho e controlar a produção, sendo dotado de almoxarifado e depósito com apoio de um “mayordomo” que era o almoxarife, responsável pela distribuição de mantimentos.

Além da área administrativa havia os ranchos de sapé (Figura 4) para moradia dos trabalhadores e o barbaquá (Figura 5), a principal unidade construtiva para o processo produtivo da erva cancheada (SEREJO, 2008).

Figura 4 - Ranchos de sapé na Ranchada Ervateira



Fonte: Hélio Serejo, 2008

O barbaquá, de acordo com Arruda (1986), era um galpão destinado à secagem da erva, feito de taquaras entrelaçadas cobertas por bambus, folhas de palmeira ou até mesmo por telhas, que cobria um buraco feito no solo, boca (*cañonera*) de um conduto subterrâneo (*cañon*) feito a uma distância média de 5 metros, cuja extremidade oposta era alimentada por fogo constante.

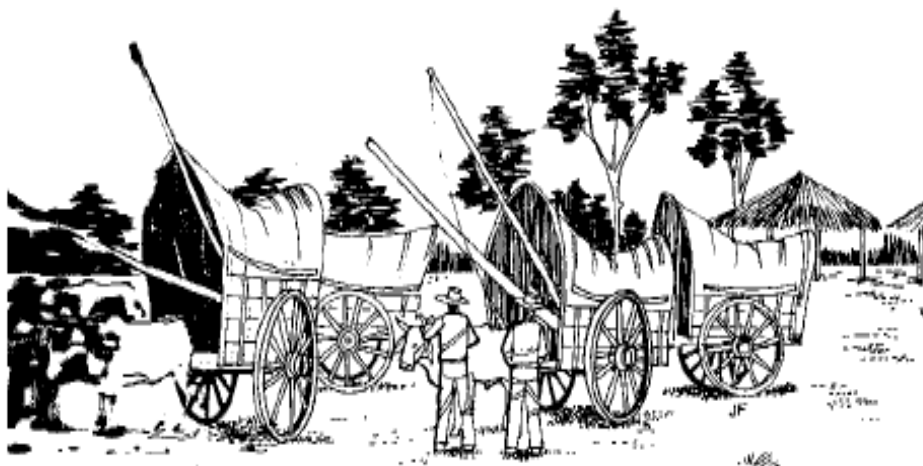
Figura 5 - Barbaquá como o local de secagem da erva



Fonte: Hélio Serejo, 2008

O transporte até as áreas de comercialização era, geralmente, feito pela “carreta-corá” (Figura 6) acompanhada de um conjunto de homens para garantir sua segurança.

Figura 6 - Carreta-Corá utilizada no transporte da erva cancheada



Fonte: Hélio Serejo, 2008

O trabalho na ranchada ervateira iniciava-se, segundo Serejo (1986), com o *monteador*, trabalhador quase sempre acompanhado de um cachorro (*jaguá*), encaminhado pelo capataz da administração (comissário) para reconhecer um “erval povoado”, ou seja, a *arboleda*, um conjunto de plantas apropriadas para a extração. Assim, o *monteador* era quem delimitava a “faixa de trabalho” ou a *tendida*.

O próximo passo era encaminhar os *mineros*, peões (Figura 7) destinados ao corte (*tini*), *sapeco* na trincheira e transporte dos ramos até o barbaquá. Os *mineros*, segundo Serejo (op.cit.), deveriam apresentar habilidade para subir em árvores de até 6 metros de altura e sustentar-se em galhos fracos. Poderiam fazer até duas viagens num dia. Logo depois do corte feito com uma foice e de cima para baixo, o ramo era colocado com cuidado no solo para não sofrer machucaduras. Precisava sofrer um *sapeco* (*overeo*) ou tostagem de 25 a 30 segundos com apoio de uma *trincheira* – fogo produzido por paus roliços retos em forma de parede e apoio de pedras – junto do erval, para evitar que a planta perdesse seu tom natural (Figura 8). Importante era produzir um fogo com lenha que não produzisse fumaça.

Em seguida, os ramos eram organizados em feixes – *arrastras* – (Figura 9) e posteriormente enrolados em tiras de taquara (*raído*), pesando, geralmente, entre 150 e 250 quilos, carregados nas costas (Figura 10).

Figura 7 - Peão do erval ou *minero*



Fonte: Hélio Serejo, 2008

Figura 8 - Prática do sapeco da erva na *trincheira*



Fonte: Hélio Serejo, 2008

Figura 9 - *M*ineros carregando *arrastras*



Fonte: Hélio Serejo, 2008

Figura 10 - *M*inero conduzindo *raído*



Fonte: Hélio Serejo, 2008

A fase seguinte constava da secagem no barbaquá, operação que exigia um grande conhecimento, sendo praticada pelo barbaquazeiro ou *uru*.

O barbaquá, propriamente dito, dentro do galpão onde as folhas eram colocadas para uma secagem lenta de até 12 horas, constituía-se de varas finas e flexíveis sustentadas por 11 paus roliços (*golero*). A fornalha do conduto podia ter até 7 bocas, dependendo do volume de erva para secagem. A produção do fogo era feita com madeira especial para não produzir fumaça, sob pena de decomposição da erva. O ponto de calor era o conhecimento mais importante detido dentro dessa unidade produtiva, era o que garantia a qualidade da erva. O *uru*, que conhecia esse processo, ia-se utilizando de uma vara para virar de forma conveniente e no tempo certo as folhas.

Depois de secas, as folhas iam para o cancheamento, ou seja, para a fase da fragmentação (Figura 11). Esse processo, feito pelo "cancheador" era obtido em chão firme, no qual as folhas eram batidas violentamente com um facão de madeira (*aporreador*) de forma a reduzi-las por quebra a até um quinto de seu volume inicial. Parte da erva passava, ainda, por uma grande peneira para *sarandear*, obtendo-se, assim, um produto mais fino e padronizado. Depois de cancheada, a erva passava pelo ensacamento (*ataqueio*).

Figura 11 - Operação do cancheamento da erva-mate



Fonte: Hélio Serejo, 2008

Os trabalhos realizados, assim como os gastos do armazém, eram anotados diariamente pelo administrador da ranchada numa caderneta. Para se criar um vínculo de subordinação praticava-se a manipulação dessas contas, majorando o preço dos produtos de consumo (ARRUDA, 1986). Deste modo, o trabalhador ficava na dependência do armazém, submetendo-se a uma escravidão por dívidas (GUILLEN, 1991), num processo de semi-servidão, pois se o trabalhador tentasse fugir era perseguido pela polícia da empresa, o *comitivero*. Além dos “policiais” dos ervais, a Mate contava também com o auxílio de autoridades locais e de coronéis, que possuíam bandos armados que recapturavam trabalhadores fugidos dos ervais, com facilidade para arregimentá-los. Por falta de opções, o ervateiro acabava sendo obrigado a submeter-se às duras condições de trabalho nos ervais (SEREJO, 2008).

O aprendizado, na empresa ervateira, a respeito do processo produtivo, diferentes daquele da Missão Jesuítica, ocorria num ambiente de falta de liberdade do ervateiro.

3.3 TERRITORIALIDADE DA PRODUÇÃO ERVATEIRA NAS PEQUENAS PROPRIEDADES FAMILIARES DAS ÁREAS DE COLONIZAÇÃO

O esgotamento desse modelo de inserção da economia argentina no comércio internacional dera-se, portanto, com as mudanças ocorridas durante a crise capitalista de 1929, ocasião em que o controle argentino foi sendo reduzido, por meio de políticas estratégicas do Estado da Nova República, liderada por Getúlio Vargas (LE BOURLEGAT, 2000).

Na intenção de garantir a segurança nacional da faixa fronteiriça de 150 quilômetros, as antigas áreas de concessão dadas à grande empresa ervateira, foram alvo da política de intervenção da União. Resultou na criação do território federal de Ponta Porã, seguida por uma política de colonização orientada para as principais vias de comunicação em direção aos portos marítimos brasileiros, embora o mercado argentino continuasse a ser abastecido (LE BOURLEGAT, 2000).

Com as novas políticas de restrição ao domínio argentino, as áreas remanescentes foram sendo vendidas em forma de pequenas propriedades a novos produtores familiares, originados inicialmente de uma frente migratória de gaúchos ali presentes desde o final do século XIX⁷, e, mais tarde pela frente migratória vinda do Leste (nordestinos, paulistas, paranaenses) incentivada por políticas da União (LE BOURLEGAT, 2000).

As colonizadoras de iniciativa privada fragmentaram as antigas áreas de concessão ervateira, permanecendo as atividades de extração basicamente na zona da Colônia Agrícola Nacional de Dourados (CAND) e nas áreas de mata em desbravamento (FIGUEIREDO, 1968). Entretanto, essa produção feita em pequenas propriedades familiares passou a atrair novas empresas compradoras.

Assim, a erva-mate passou a ser um produto característico de pequenas propriedades da mata, enquanto o gado bovino caracterizava-se como o produto das propriedades maiores em áreas de campo (FIGUEIREDO, 1968).

Diante do declínio da exportação ervateira da década de 20, esses produtores familiares, a exemplo do que ocorria em outros Estados produtores do Sul do país, organizaram-se em cooperativas de produção e comercialização do mate, para defender a permanência dessa atividade. Foi criada assim, a "Federação das Cooperativas de Mate de Amambai" e mais três outras cooperativas (FIGUEIREDO, 1968).

Apoiados por uma política da União, o setor passou a ser disciplinado pelo "Instituto Nacional do Mate (INM)", criado em 1938 e reorganizado em 1946. O referido instituto funcionava com a participação de representantes da produção, industriais e exportadores de mate dos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul e do Território de Ponta Porã, e todos os produtores deveriam nele se cadastrar. Através do INM houve a padronização dos produtos de comercialização para consumo interno (MN 1), Campo Grande e Dourados, e para aqueles destinados à exportação (MO 1).

⁷ Fugitivos da revolução Federalista de 1893, ocorrida no Rio Grande do Sul.

Até meados de 1960, havia 7 produtores de mate em Mato Grosso (FIGUEIREDO, 1968):

1. Federação Cooperativa de Mate Amambai
2. Companhia Mate-Laranjeira
3. Sociedade Caá
4. Hildebrando Hervé
5. José Pinto Costa
6. Indústria Brasileira do Mate
7. Sociedade Matogrossense do Mate

O mercado argentino arrefeceu desde a década de 1920, tendo piorado em meados da década de 60, quando o Uruguai passou à frente como importador. Mas, no caso de Mato Grosso do Sul, durante este período da produção dos produtores cooperados capitaneados pelo INM, a Argentina tornou-se praticamente o único país comprador externo do Estado. Ela sempre consumiu erva cancheada (tipo MB 1). Assim, o único consumidor de erva beneficiada (MO 1) era o mercado interno e o Oriente Médio, mas este último mercado não tinha qualquer significação em termos de consumo da erva de Mato Grosso.

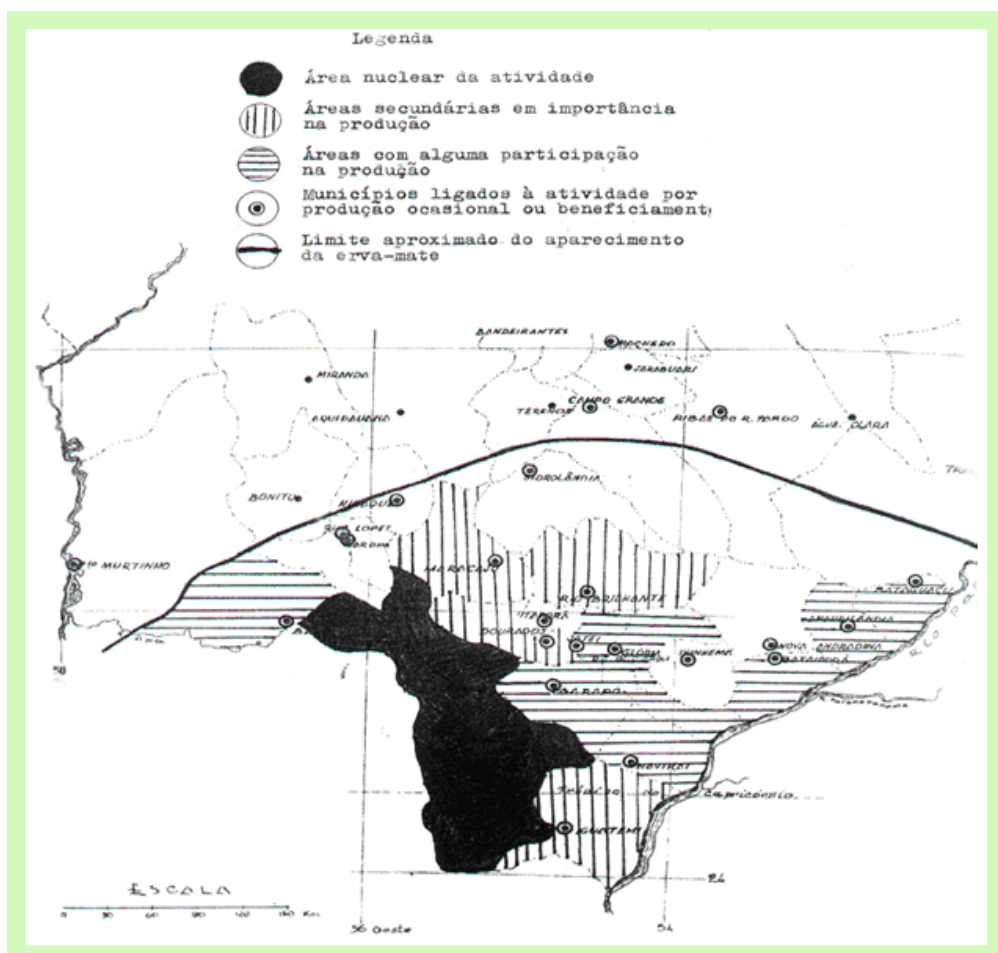
No transporte, o caminhão vinha substituir a antiga carreta paraguaia, esta utilizada apenas dentro das propriedades rurais. Os principais portos de escoamento passaram a ser Porto Esperança, Porto Mendes, Porto de Concepción e Porto de Santos. A produção era escoada até São Paulo e Santos, via rodoviária por Dourados e via ferroviária por Campo Grande.

Por ter permanecido por longo tempo na produção apenas da erva cancheada (triturada), voltada ao abastecimento do mercado argentino, o setor ervateiro de Mato Grosso (depois Mato Grosso do Sul) não consolidou o ciclo seguinte do beneficiamento da erva-mate: a industrialização. Assim, a suspensão da compra pelos argentinos significou um forte golpe no desempenho da economia da erva-mate no Estado. Quem mais se ressentiu desse arrefecimento do mercado argentino foram Ponta Porã e Amambai, cuja economia representava a base de suas receitas internas. No caso de Mato Grosso do Sul, a venda interna era insignificante (FIGUEIREDO, 1968).

Como o processamento sempre se limitou ao cancheamento para atender o mercado argentino, não houve interesse em se avançar para a fase seguinte da industrialização para o atendimento ao consumo regional. Nem mesmo a política cooperativista conseguiu evitar o desinteresse sucessivo pela atividade, especialmente após o fechamento do Instituto Nacional do Mate, em 1967. Houve um direcionamento apenas ao atendimento do mercado paulista, enquanto o mercado regional passou a ser abastecido, sobretudo pelos produtores do Paraná e Santa Catarina.

Já em Estados como Paraná e Rio Grande do Sul, a erva-mate, atualmente, passou a ser exportada de várias maneiras: cancheada, beneficiada, solúvel e em extrato/essência/concentrado.

Figueiredo (1968) mapeou a produção da erva-mate em 1964 (mapa 2). A área nuclear do mate tinha-se restringido à extrema fronteira Sudoeste (Ponta Porã, Amambai), arrefecendo nas áreas de colonização promovida por empresas particulares, por incentivo da União (SOMECO, Moura Andrade, CAND, BATA). Entretanto, ainda era grande o número de Municípios do Sul do Estado que se ligavam à atividade ervateira, seja por produção ocasional ou beneficiamento: Campo Grande, Ribas do Rio Pardo, Rochedo, Três Lagoas, Sidrolândia, Maracaju, Rio Brilhante, Bataguassu, Dourados, Jateí, Glória de Dourados, Caarapó, Anaurilândia, Nova Andradina, Bataiporã, Naviraí, Iguatemi, Caarapó e Bela Vista.



Mapa 2 - Concentração da atividade do mate em MS na Década de 60
Fonte: Alvanir Figueiredo, 1968

A erva-mate também assume uma relevante posição como cultura de bens sociais, visto que é largamente comercializada por pequenos produtores (MACCARI JUNIOR e SANTOS, 2000). O produto da colheita, as folhas e ramos, no processo de produção, passa por uma série de etapas que afetam a sua quantidade e qualidade podendo ser aceito ou rejeitado no mercado consumidor (CIRIO e RÜECKER, 2000).

Na década de 1950 percebe-se, visivelmente, a desvantagem da economia ervateira para outras culturas, como soja, milho e outras, que ganham importância no cenário econômico de Mato Grosso. A partir de 1967, o mercado externo, principalmente a Argentina, teve sua produção praticamente evoluída ao nível de não importar mais.

A Argentina suspende as exportações de erva-mate e atinge o equilíbrio entre a oferta e a demanda, ao não se abastecer da erva do Estado. O país deixou

de comprar erva-mate do Brasil. O cancelamento do contrato comercial representou um forte golpe na economia ervateira de Mato Grosso, levando o Estado a uma profunda decadência da atividade que contribuiu ao longo de 50 anos para desenvolvimento sócio-econômico do sul de Mato Grosso (PAVÃO, 2005 e ARRUDA, 1997).

Na década de 1970, devido ao aumento da fronteira agrícola no Sul do Brasil, a erva-mate passou a diminuir suas reservas de repente para dar lugar, principalmente, às culturas de soja e trigo. Parte dos ervais remanescentes foi também exaurido pelo desconhecimento de técnicas adequadas para o seu cultivo. Consequentemente, ocorreu uma gradativa diminuição da oferta da matéria-prima para a indústria ervateira. Assim, foi necessário o reflorestamento para abastecer o mercado (PENTEADO, 1995).

A Mate-Laranjeira, com o fim do protecionismo fiscal e a exploração predatória da erva-mate, que levou à devastação dos ervais, perdeu, então, o interesse econômico pela região, desviando o dinamismo para a Argentina (AQUINO, 2000).

No final da década de 1970, é criado o estado de Mato Grosso do Sul, pela Lei Complementar nº 31, assinada pelo presidente Ernesto Geisel, no dia 11 de outubro de 1977. Em geral, nota-se que os processos produtivos são os mesmos desde o começo do ciclo do mate (VALDUGA, 1995).

Na década de 1990, todavia, constatou-se o retorno do plantio de erva-mate como uma forma de enriquecimento de florestas, através do cultivo consorciado com outras espécies florestais, ou até mesmo com culturas anuais, buscando a melhoria da qualidade da matéria-prima e maior rendimento econômico. Além disso, a diferenciação nos valores da matéria-prima pagos aos produtores tem sido observada, consoante ao sistema de cultivo utilizado, isto é, a pleno sol ou em ambiente sombreado. Esta situação decorre da alegação de que a fitomassa oriunda de cultivos em ambientes sombreados apresenta "gosto mais suave" em relação à erva cultivada a pleno sol e, por isso, alcança maior preço no mercado. Em função deste contexto, as pequenas propriedades rurais, responsáveis por 90% da

produção de erva-mate na Região Sul do Brasil, têm encontrado dificuldades para a venda do produto originário de plantios homogêneos (D A C R O C E , 1996).

CAPÍTULO 4

CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS DO PROCESSO PRODUTIVO DA ERVA-MATE

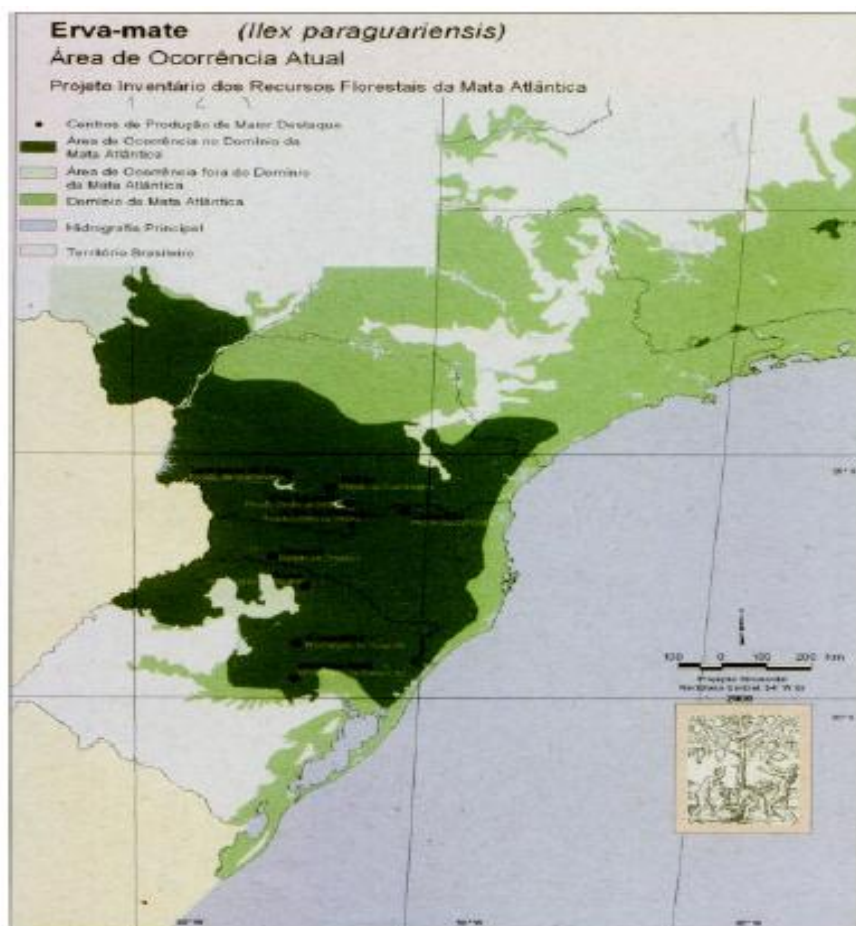
Neste capítulo são identificadas as características de origem na América do Sul e as tecnologias aplicadas no processo produtivo da erva-mate, desde a coleta da semente nos ervais nativos até a fase de industrialização do produto.

4.1 ERVA-MATE: CARACTERÍSTICAS

A erva-mate é uma planta de porte arbóreo, perenifólia, nativa das áreas subtropicais da América do Sul. Manifesta-se principalmente nas áreas florestais do norte da Argentina, Paraguai e Uruguai e o sul da Bolívia e do Brasil, em altitudes variáveis entre 400 e 800 metros. Ocorre também sob forma de manchas isoladas nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais (Mapa 3). Está catalogada entre as plantas da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Em Mato Grosso do Sul, sua ocorrência natural é na área do sul do Estado, onde predomina, segundo Zavattini (1992), o clima subtropical.

A classificação científica dessa planta foi atribuída, desde os tempos coloniais, ao viajante e naturalista francês Auguste Saint Hilaire, quando de volta de sua célebre viagem à América, em 1823, apresentou longo relatório à Academia de Ciências do Instituto de França. De acordo com Da Croce e Floss (1999), a erva-mate apresenta a seguinte classificação botânica:

Reino:	<i>Plantae</i>
Divisão:	<i>Angiospermae</i>
Classe:	<i>Dicotyledoneae</i>
Sub-classe:	<i>Archiclamydeae</i>
Ordem:	<i>Aquifoliaceae</i>
Gênero:	<i>Ilex</i>
Espécie:	<i>Ilex paraguariensis</i>



Mapa 3 - Área de ocorrência natural da erva-mate na América Latina

Fonte: Sustentável Mata Atlântica, 2002

A *Ilex paraguariensis* St. Hil é a espécie de erva-mate mais comum. Além dela, existem cerca de 600 espécies da ordem das aquifoliáceas, sendo que 220 são nativas da América do Sul. Deste conjunto, 68 espécies ocorrem no Brasil.

A árvore apresenta, em média, de 4 a 15 m de altura, dependendo da idade e do tipo de sítio. Apresenta copa densa e tronco curto (30 a 40 cm de diâmetro), com casca externa de coloração acinzentada (Foto 1). As folhas são alternadas, ovais, subcoriáceas ou coriáceas, de margem crenada (provida de pequenos dentes). Medem de 8 a 10 cm de comprimento por 3 a 5 cm de largura.

Possuem base aguda e ápice ligeiramente obtuso. As flores são pequenas e dispostas na axila das folhas superiores (Foto 3). Na floração, apresenta cachos de 30 a 40 flores brancas com quatro pétalas, agrupadas em cimeiras fasciculadas nas axilas das folhas. O pecíolo é relativamente curto e retorcido, medindo até 1,5 cm de comprimento (Foto 2).



Foto 1 - **Árvore Nativa**
Fonte: Embrapa, 2009



Foto 2 - **Características da planta**
Fonte: Embrapa, 2009

O fruto (Foto 4) é uma baga-dupla globosa muito pequena, medindo de 6 a 8 milímetros de diâmetro, cor vermelho-arroxeadado em sua maturidade. Possui apenas 4 sementes, ásperas e duras. A floração ocorre de setembro a novembro e a frutificação de janeiro de março (Foto 2).



ÁRVORES DE ITRATI

Foto 3 - **Folha da erva-mate**
Fonte: Masuchowki
e Rücker, 1993



ÁRVORES DE ITRATI

Foto 4 - **Fruto da erva-mate**
Fonte: Masuchowki
e Rücker, 1993

O termo "mate" deriva do quíchua *mati* e se refere à cuia, ou seja, ao recipiente em que o chá é bebido ou sorvido por um canudo (bomba). Os nomes mais populares são erva-mate, erva, mate, chá-mate, chá-do-paraguai, chá-dos-jesuítas, chá-das-missões, mate-do-paraguai, congonha-das-missões, congonha-erva, mate-legítimo, mate-verdadeiro, chá-do-brasil, congonha, orelha-de-burro, chá-do-paraná, congonha-de-mato-grosso.

Os habitantes autóctones das nações Guaraní e Quíchua já tinham o hábito de fazer infusão de suas folhas e permutá-las entre si, desde o período pré-colombiano. A finalidade era melhorar a imunidade, limpar e desintoxicar o sangue, tonificar o sistema nervoso, restaurar a cor do cabelo, retardar o envelhecimento, combater a fadiga e reduzir os efeitos de doenças debilitantes, como também eliminar a insônia.

Orientados pelos Jesuítas, foram os indígenas guaranis missioneiros os primeiros a iniciarem o cultivo da erva-mate, no século XVII. Nesta oportunidade, os jesuítas puderam aprofundar seus conhecimentos sobre o sistema vegetativo da planta, aprimorar e disseminar o uso da bebida entre os colonizadores espanhóis (MAZUCHOWSKI e RÜCKER, 1993). Atualmente, as folhas da erva-mate são utilizadas popularmente como chimarrão, tereré, mate solúvel e chá-mate.

As pesquisas científicas sobre a erva-mate vêm sendo realizadas desde o século XIX (mais precisamente, 1836). As pesquisas detectaram a presença de diversas substâncias na planta, mesmo em suas cinzas (Quadros 3 a 7). Estes estudos conduziram o aprofundamento do conhecimento sobre as diversas propriedades terapêuticas dessa erva, tais como: estimulante dos nervos e músculos, diurético, digestivo, sudorífero. Entre os compostos, a cafeína, teofilina e teobromina são três alcalóides, estreitamente relacionados, encontrados na erva-mate, que junto com os extratos de flavonóides têm sido os componentes considerados mais interessantes sob o ponto de vista terapêutico (Figura 12).

A cafeína contida na erva-mate ameniza cólicas renais, depressões nervosas e fadigas cerebrais em geral. É uma planta rica em Mg, Ca, K, e seus efeitos são notáveis no sistema circulatório, atuando como tônico cardíaco e na redução da pressão arterial. Ela também contém um componente chamado

nieroxina, de efeito antiinflamatório do sistema urogenital e é utilizada, ainda, contra a obesidade (VALDUGA, 1995).

Além do uso pela medicina popular na forma de chá (GOSMANN, 1989), a erva-mate também vem sendo aplicada em preparações farmacêuticas (Figura 12). Em função do aumento do consumo da erva-mate no país, sua produção vem sendo normatizada e fiscalizada pelo Ministério da Saúde, por meio da Vigilância Sanitária. Surgiu assim, a “Regulamentação Higiênico-Sanitárias e Boas Práticas de Fabricação”, que especifica as condições de produção, manipulação, processamento, armazenamento e conservação da erva-mate.

Quadro 3 - Composição físico-química da erva-mate

Componentes	Valor Mínimo	Valor Máximo	Valor Médio
Umidade	5,36	9,80	8,17
Proteínas	8,30	13,45	10,89
Carboidratos	9,70	14,80	12,04
Amido	2,56	6,63	4,55
Glicose	1,30	6,1	3,84
Fibras	14,96	19,95	16,96

Fonte: Valduga, 1995.

Quadro 4 - Composição Química da erva-mate – em 1000 gramas colhidas e secas ao ar

Componente	Quantidade
Umidade	104,600 g
Óleo essencial	0,179 g
Stearopteno	0,019 g
Substância cerácea gordurosa	18,800 g
Clorofila e resina mole	51,200 g
Matéria corante amarela-esverdeada	10,800 g
Ácido resinoso	84,500 g
Cafeína	16,750 g
Princípio aromático (grupo de fenóis)	2,500 g
Ácido matetânico	44,975 g
Ácido viridínico cristalizado	0,025 g
Matéria extrativa, substância amarga, etc.	65,130 g
Substâncias albuminóides, gomosas, sais inorgânicos	36,102 g
Matéria extrativa, sacarina	6,720 g
Celulose, lignina e outros	687,900 g

Fonte: Torques e Androczevecz, 1997

Quadro 5 - Composição vitamínica da erva-mate

Valor Vitamínico (100 gramas)	Valor Mínimo	Valor Máximo	Valor Médio
Carotina (mgs)	0,639	2,267	1,234
Carotina (em U.I. de vitamina A)	1,065	3,779	2,095
Tiamina (gammas)	52,300	313,100	222,700
Riboflavina	246,000	573,900	404,300
Ácido ascórbico	3,200	20,700	11,900

Fonte: Valduga, 1995.

Quadro 6 - Influência dos componentes nas características organolépticas da erva-mate

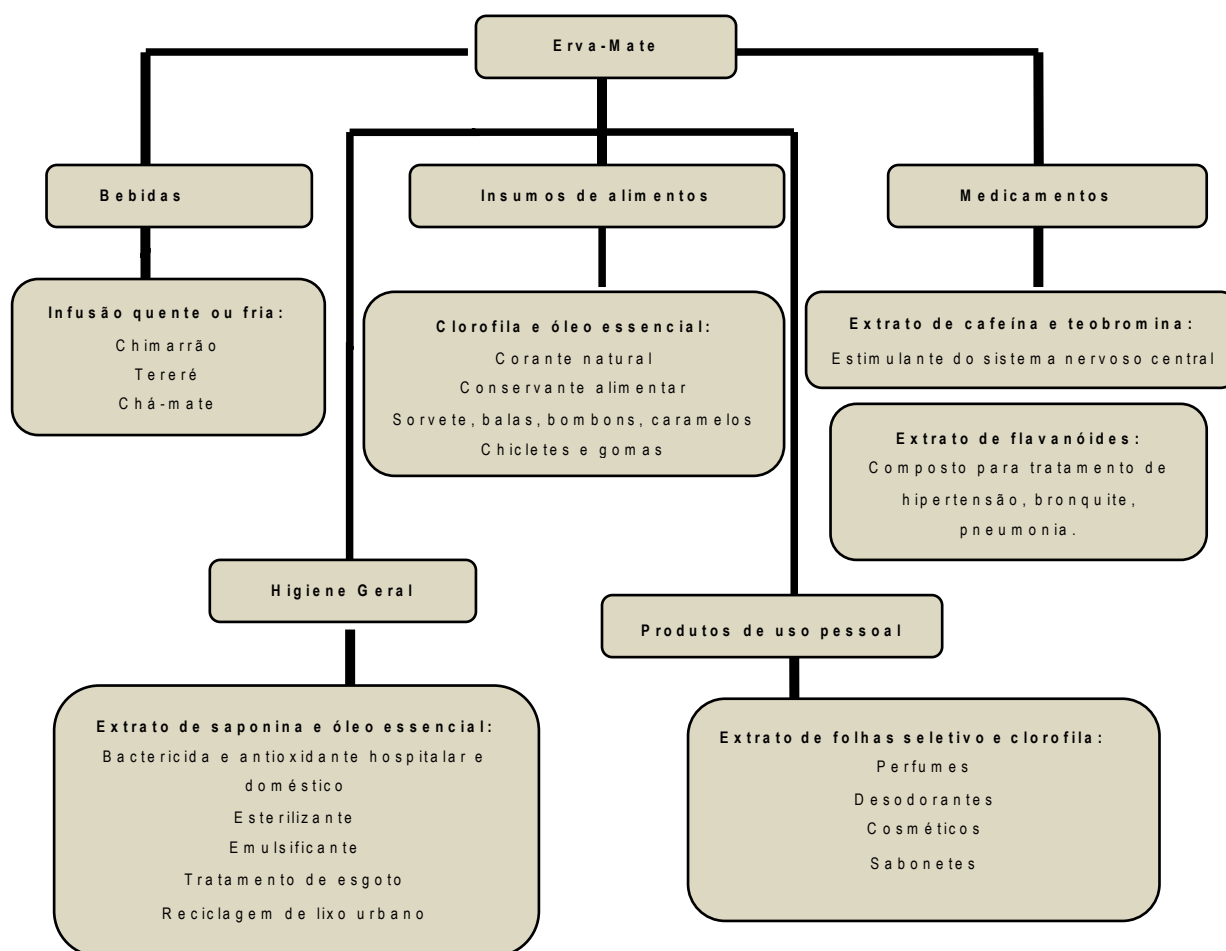
Componente	Características
vonóides	Conferem o gosto adstringente ao mate
alóides	Propriedades estimulantes do mate
Aminoácidos	Responsáveis pelo aroma (adstringência do mate)
Vitaminas	Valores nutritivos
Componentes voláteis	Responsáveis pelo aroma característico do mate
Componentes minerais	Valores nutritivos
Saponinas	Responsável pelo índice de amargor e espuma do produto
Clorofila	Responsável pela coloração da erva-mate
Carotenóides	Importantes na geração do aroma da erva-mate
Lipídios	Importantes na geração do aroma da erva-mate
Ácidos orgânicos	Importantes na geração do aroma da erva-mate
Proteínas	Valores nutritivos
Celulose	Não apresenta característica organoléptica
Lignina	Não apresenta característica organoléptica
Enzimas	Catalisadores durante o processamento

Fonte: Torques e Androczevecz, 1997

Os maiores conhecimentos sobre a planta a tornaram também de grande utilidade como matéria-prima para as indústrias alimentícias, de higiene e uso pessoal (Figura 12). Além da aplicação na fabricação de bebidas, alguns componentes da erva-mate (clorofila e óleo essencial) também têm sido aplicados na indústria alimentícia como corantes e conservantes, por exemplo. O extrato de saponina e o óleo essencial começam a ser usados na indústria de produtos de higiene geral com vários aplicativos: esterilizante, emulsificante, tratamento de esgoto e reciclagem do lixo. Os extratos da folha e a clorofila também passaram a

ser requisitados pela indústria de produtos de higiene de uso pessoal, desde sabonetes e desodorantes até perfumes e cosméticos (Figura 12).

Figura 12 - Aplicação Industrial da erva-mate



Fonte: Adaptado de Andrade, 1999

4.2 PROCESSO TECNOLÓGICO DO PROCESSO PRODUTIVO DA ERVA-MATE

Desde 1820, Saint-Hilaire já havia notificado 02 fases distintas na extração e preparação da erva-mate: (01) no erval; (02) no beneficiamento.

O setor ervateiro no Brasil é conhecido por ter avançado pouco nas inovações tecnológicas do processo de extração e beneficiamento da erva (erva cancheada) e na profissionalização da atividade. A mecanização é recente e em ritmo lento.

4.2.1 Sistema de extração e cultivo

A erva-mate, além da tradicional forma extrativa de plantas nativas, atualmente também vem sendo cultivada como o produto agrícola.

4.2.1.1 Extração da erva-mate

O preparo do mate nos ervais inicia-se com a extração, feita com ajuda de facão ou foice, transversalmente de baixo para cima. Existe a hora mais propícia para esta operação. Ela influencia na qualidade do produto. A colheita precisa ser realizada nas primeiras horas de sol, pois as folhas não devem carregar a umidade do sereno.

Retiram-se das árvores apenas as partes dos ramos com galhos de diâmetro de aproximadamente 20 milímetros, com folhas “maduras”, ou seja, aquelas folhas de aproximadamente dois ou três anos. Os ramos são desbastados da planta e depositados numa manta (“poncho”), ao redor da árvore, para evitar o contato das folhas com o solo. Diante da extração feita sem os cuidados do manejo e o intenso desmatamento ocorrido em favor da pecuária e mesmo da agricultura, a erva-mate foi ficando rarefeita, levando a algumas iniciativas isoladas de cultivo agrícola. Apresentam-se cinco formas de cultivo (AGRAER, 2007; EMBRAPA, 2009), embora não sejam as únicas formas de sistema de cultivo.

Figura 13 - Erval nativo



Fonte: Ivandro Barreto Mello-Emater/RS

4.2.1.2 Sistema de Cultivo

Existem 3 sistemas de cultivo mais conhecidos: erval solteiro, erval cultivado em consórcio com outras culturas, o sistema agroflorestral e o sistema de conversão (Figura 14).

4.2.1.3 Erva-Mate solteira

É o sistema mais simples do cultivo da erva-mate, no máximo emprega algum tipo de gramínea ou leguminosa para cobrir o solo. Neste tipo de cultivo o cuidado maior é com os espaçamentos que se utiliza, podendo ser mais adensado, com maior quantidade de plantas por hectares ou menos adensado, com maior distância e menos plantas/ha (AGRAER, 2007; EMBRAPA, 2009).

4.2.1.4 Erva-Mate consorciada

A erva-mate é plantada em espaçamentos maiores, para permitir que outros tipos de cultivos possam ser plantadas entre uma fileira e outra. Assim, pode-se fazer consórcio com lavouras anuais como: milho, mandioca, feijão, arroz, soja, trigo e outros, semi-perenes ou com árvores frutíferas, pinus, eucalipto, cinamomo, etc. (AGRAER, 2007; EMBRAPA, 2009). Neste sistema, o consórcio permite diversificar as fontes de renda da propriedade e esta não fica dependendo exclusivamente de um único tipo de cultivo, ou seja, até a erva-mate ficar pronta para o corte o produtor terá uma renda, neste caso, com lavouras anuais. Além disso, o erval serve de quebra-vento, aumentando a produtividade da cultura que foi plantada entre as fileiras (AGRAER, 2007; EMBRAPA, 2009).

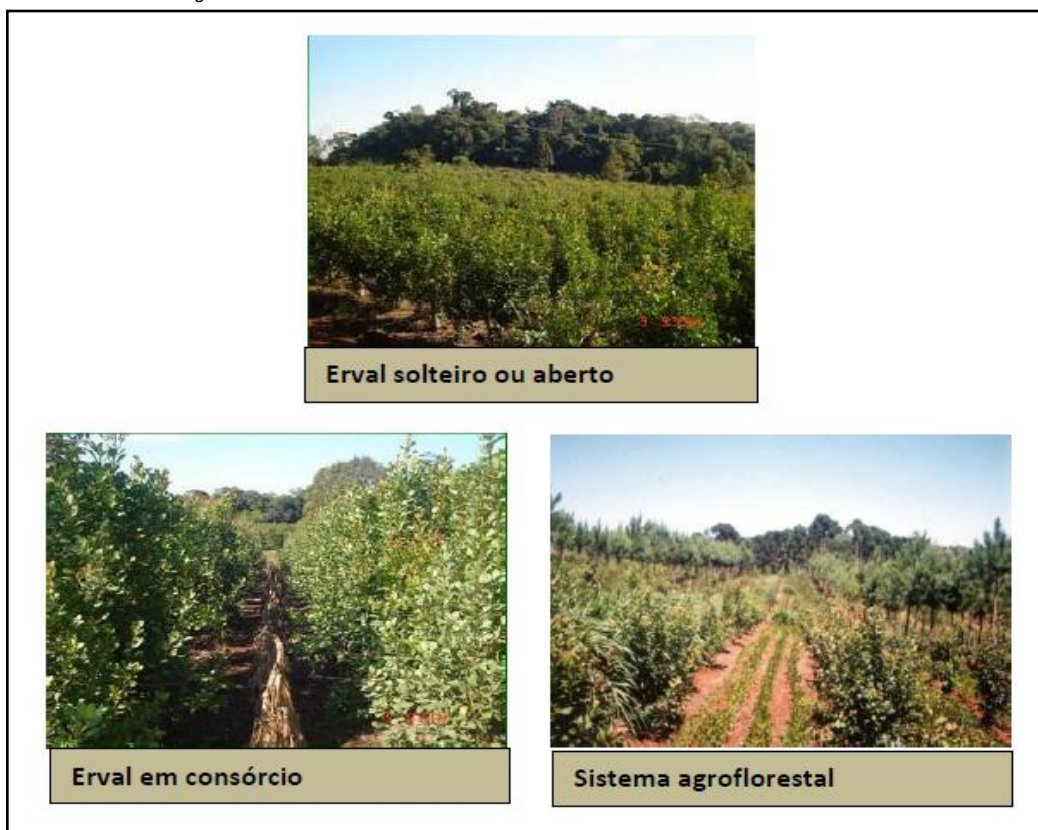
4.2.1.5 Sistemas agroflorestais

A erva-mate apresenta aspectos ambientais, econômicos e sociais altamente positivos para ser trabalhada em sistemas agroflorestais. Neste caso, ela pode ser implantada de dois modos. Primeiro, pode-se enriquecer uma área de mata já existente; para isso, costuma-se usar área de reserva legal. Ressalta-se que há uma proibição da utilização das áreas de preservação permanente como margens de nascentes, córregos, e rios. A outra forma de cultivo da erva neste sistema é pelo

plantio de todas as espécies que farão parte da agrofloresta. Neste sistema escolhem-se várias espécies para plantar, pode-se começar com culturas anuais (feijão, mandioca, milho, soja, etc.) (AGRAER, 2007; EMBRAPA, 2009).

Conforme os ervais vão crescendo, as culturas anuais podem ser substituídas por árvores de tamanho médio, preferencialmente as espécies nativas (pinus, ipê amarelo, peroba, cedro, pitanga, etc.), e outras espécies que podem ser comercializadas ou consumidas (goiabeira, manga, uva japonesa, etc.) (AGRAER, 2007; EMBRAPA, 2009). Neste caso, os espaçamentos entre linhas são mais amplos, mas vai depender do maquinário a ser utilizado no plantio e na colheita das culturas agrícolas. As vantagens deste sistema são: a) a melhor utilização da terra e mão-de-obra; b) a produção simultânea de erva-mate e alimentos; c) a antecipação do pagamento do custo de implantação do erval; d) o aumento do emprego, da produção e da renda da propriedade rural, e o crescimento saudável do erval (AGRAER, 2007; EMBRAPA, 2009).

Figura 14 - Sistemas de cultivo da erva-mate



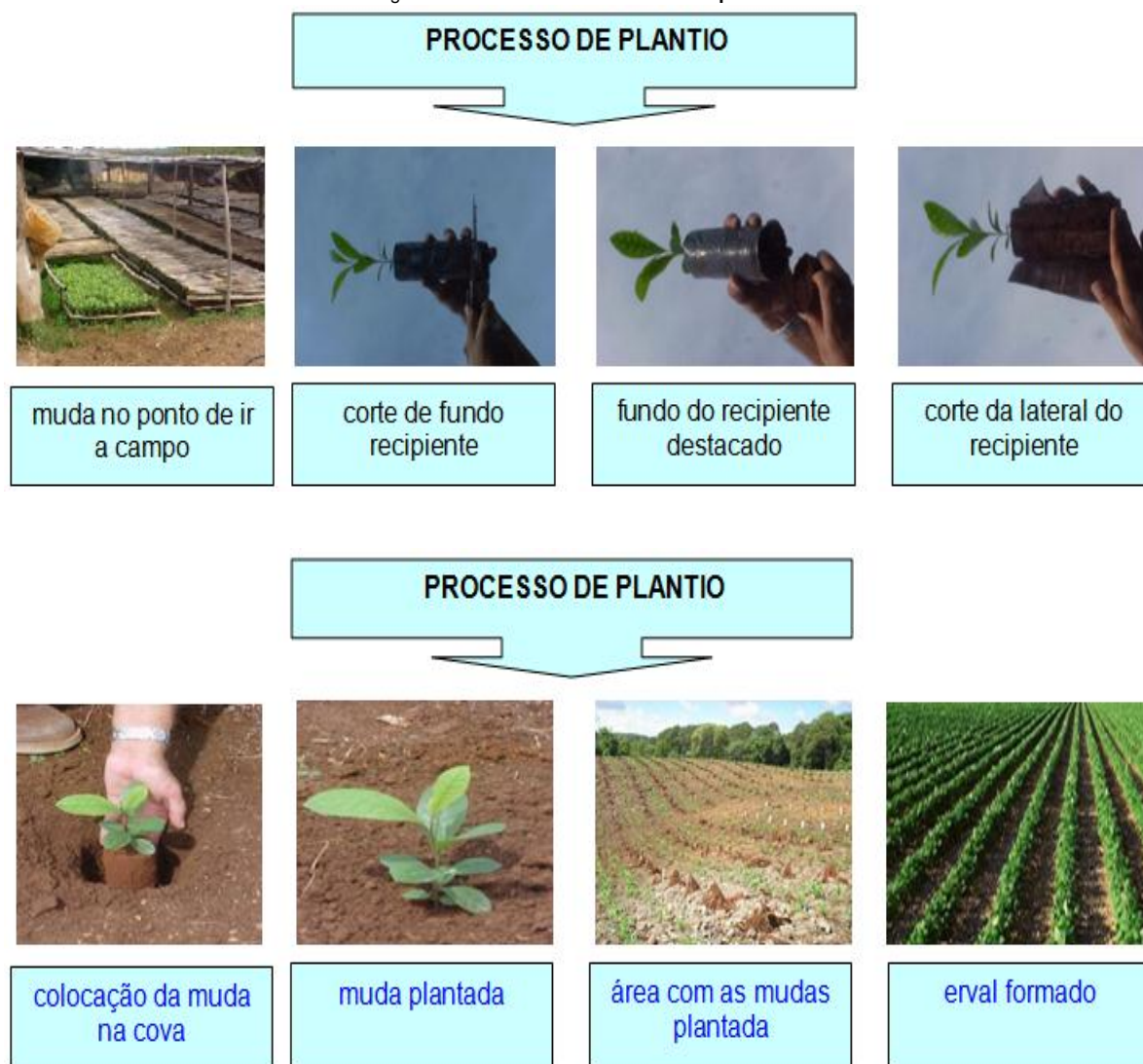
Fonte: Embrapa Floresta/RS

4.2.1.6 Processo de cultivo do erval

Por ser uma cultura permanente, o plantio é uma das etapas mais importantes e decisivas de todo o processo produtivo. Qualquer erro cometido nesta etapa poderá demorar anos para ser corrigido, além de causar prejuízos ao agricultor.

O cultivo (Figura 15) é feito no outono ou inverno entre abril e setembro. As vantagens deste período são as temperaturas mais baixas e o sol mais ameno. Ressalta-se que a erva-mate é tolerante à geadas e não gosta de sol muito forte.

Figura 15 - Processo de plantio



Leva-se de três a quatro anos para se obter alguma produtividade razoável, exigindo-se escolha e preparo do solo.

4.2.1.7 Adubação e cobertura do solo

Considera-se solos aptos, para o plantio da erva-mate, aqueles que apresentam boa profundidade, boa permeabilidade e fertilidade natural de média a alta. Solos com menos de um metro de profundidade ocasionam queda no rendimento da erva-mate, acentuada em períodos de déficit hídrico, e reduzem a vida útil das plantas. A cultura não suporta solos compactados e/ou encharcados. Entre os fatores de solo que influenciam ou limitam o crescimento de espécies florestais inexaurível citam-se as propriedades físicas, químicas e biológicas (RESENDE, 1994).

Dentre os fatores físicos mais acentuados sobre o crescimento da erva-mate, podem-se descrever aqueles ligados à capacidade de retenção de água, tais como a densidade, textura, estrutura, porosidade e topografia. A capacidade de retenção de água determina tanto a falta quanto o excesso (encharcamento) de água, ambos desfavoráveis ao desenvolvimento da erva-mate. Em determinadas condições, a queda de folhas (desfolhamento) tem sido creditada ao encharcamento dos solos (CARPANEZZI *et alii*, 1985 *apud* RESENDE, 2004).

A adubação e cobertura do solo são fundamentais para o sucesso do cultivo da erva-mate. A adubação é diferenciada para cada etapa (semente, viveiro de mudas, pré-plantio e produção). Já a cobertura do solo pode ser feita com coberturas vivas e coberturas mortas. As coberturas vivas, feitas com leguminosas, permitem a incorporação de matéria orgânica ao solo. Assim, melhoram-se as condições físicas e estimulam-se processos químicos e biológicos, assim como a estrutura e a capacidade de retenção da umidade dos solos e protegem contra processos erosivos do solo. As coberturas mortas são aquelas realizadas com sobras de palitos de indústrias ervateiras ou palha dos produtos de roça usados nas entrelinhas (feijão, soja) e servem para manter a umidade do solo e ampliar a atividade microbológica do solo. Também serve para controlar o mato, além de evitar processos erosivos.

4.2.1.8 Covas

O espaçamento a ser utilizado entre as covas depende de vários fatores, como a fertilidade do solo ou do tipo de plantio (solteiro, consorciado ou sistema agroflorestal), ou seja, as covas dependem do tipo do solo. Em terras mais “leves” ou “fofas”, em que se permite boa penetração das raízes, as covas devem ter 30 centímetros de largura por 30 centímetros de comprimento e 30 centímetros de profundidade. Já em terras mais “pesadas” ou argilosas, as covas, para facilitar o crescimento das raízes, devem ser 40 cm x 40 cm x 40 cm.

Além da escolha das melhores mudas, é preciso verificar suas condições radiculares. Antes do plantio deve-se preparar as mudas, cortando-se a parte basal do recipiente e retirando-as das mesmas.

4.2.1.9 Sombreamento

A luz é um fator ecológico essencial para a erva-mate (ANDRADE, 2004). A erva-mate, por ser uma planta que cresce no meio da floresta não se adapta muito à luz do sol. A erva-mate é, portanto, uma planta umbrófila (ou esciófila), ou seja, prefere ambientes de sombra (LARCHER, 1986).

O sombreamento intervém em numerosos processos fisiológicos, dos quais o mais importante é a fotossíntese, com grande importância na produtividade dos ecossistemas. A sobrevivência das plantas jovens aumenta significativamente em condições de sombreamento de 50%. A planta só tolera mais luz na fase adulta. Por este motivo, as mudas devem ser protegidas, principalmente nos primeiros seis meses após o cultivo. No caso do plantio solteiro torna-se necessário algum tipo de sombreamento que pode ser feito por diversos tipos de materiais como, lâminas de madeiras, tábuas, capim e outros tipos de cobertura existente na região (AGRAER, 2007). Este tipo de proteção evita os prejuízos causados pelo excesso do sol, principalmente, na parte da tarde (Figura 16) e também diminuem os riscos de possíveis estragos causados por geadas muito fortes.

Figura 16 - Proteção das mudas com sombreamento



Fonte: Embrapa Floresta - Emater/RS – Agraer/MS

4.2.1.10 Plantas daninhas

Este controle pode ocorrer por métodos mecânicos (uso de roçadeiras) e por método de controles culturais (cobertura verde, rotações de cultivo nas entrelinhas, cobertura morta). Nos primeiros quatro anos do cultivo deve-se realizar o controle através da enxada, aproveitando-se essa capina para fazer o coroamento ao redor do pé de erva-mate. Após o quinto ano, este manejo precisa ser feito por meio de roçadas, com o uso da roçadeira ou foice. É importante enfatizar que estes manejos devem ser feitos antes que as plantas daninhas produzam flores e sementes (AGRAER, 2007).

4.2.1.11 Podas de formação

Após o plantio, a poda de formação consiste em uma das etapas mais importantes para que no futuro se tenha um erval de qualidade, ou seja, a poda de formação é que vai garantir que o pé de erva-mate tenha um formato que facilite a colheita, e, conseqüentemente, o aumento da produção. No momento em que se realiza a poda de formação, busca-se evitar que a planta cresça demais para cima e force-a a crescer para os lados, até que ela atinja um formato de taça. Assim as podas são realizadas visando maior adensamento da copa (caules múltiplos) e altura das plantas (AGRAER, 2007).

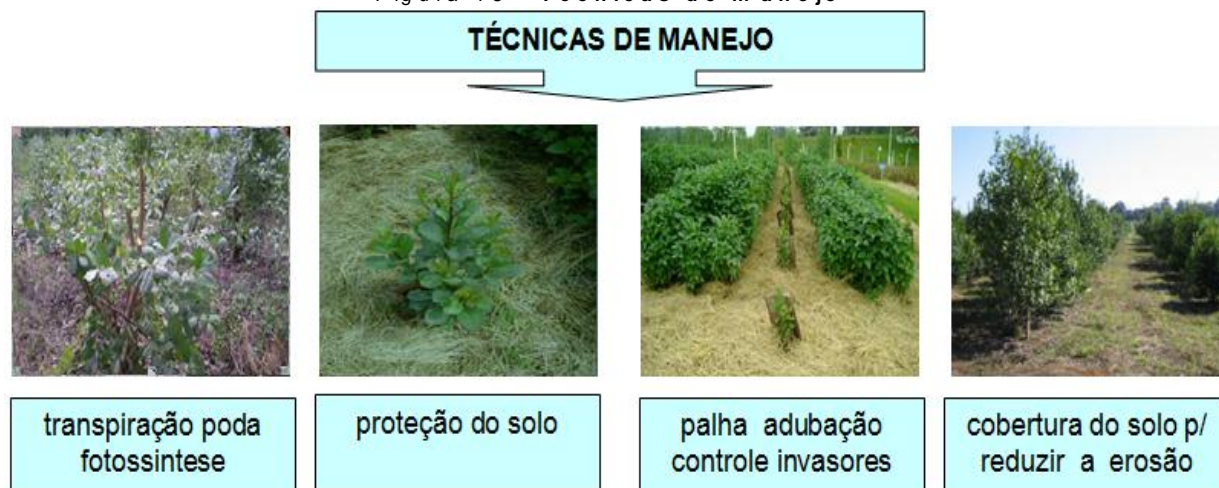
Figura 17 - Técnicas de poda



Fonte: Embrapa Floresta - Emater/RS

O manejo da erva-mate precisa ser planejado e cuidado como o qualquer outra espécie, pois toda a condução dos ervaais tem que ocorrer com vistas a alcançar retornos em benefícios sócio-econômicos e ambientais, no meio e na sociedade em que a cultura está implantada (ANDRADE, 1999).

Figura 18 - Técnicas de manejo



Fonte: Embrapa Floresta - Emater/RS

A erva-mate, quando cultivada em sub-bosque, desenvolve muita madeira, com estrago à produção de folhas e, praticamente, não responde à adubação. Ao se proceder ao raleamento (abertura de faixas nas matas ou capoeiras) dispensa cortes rasos e requer pouca movimentação de terra, conservando melhor o equilíbrio dinâmico de pragas e doenças. Neste caso, as podas de colheitas devem ocorrer com espaço de, no mínimo dois anos (AGRAER, 2007; EMBRAPA, 2009).

4.2.1.12 Interplantio e recepa

O interplantio é praticado em ervais velhos, cultivados em espaçamentos largos. Nestes ervais muito velhos, deve-se fazer a recepa, ou seja, rebaixamento das erveiras ao nível do solo e proteger os cortes com substância impermeabilizante, de modo a evitar o ataque por fungos e insetos.

4.2.2 Controle de doenças e pragas

Para os pesquisadores da Embrapa, Grigoletti; Auer; Maschio (1996) os primeiros registros da literatura abordando problemas em erva-mate foram feitos por Spegazzini (1908), na Argentina, descrevendo uma série de fungos associados à erva-mate. Mais tarde, na década de 40, neste mesmo país, Marchionatto (1948) apresentou novos estudos sobre enfermidades da erva-mate.

No Brasil, as abordagens deste assunto começaram com os estudos de Maublanc (1913) e Grillo (1936), os quais compilaram certas informações sobre os fungos associados à erva-mate, sem a determinação de sua patogenicidade. Por esse prisma, posteriormente, no Paraná, Vellozo *et alii.* (1949) e Nowacki (1954) relataram algumas doenças e a descrição de fungos associados à cultura da erva-mate.

Os estudos realizados na década de 90, pelos pesquisadores (AUER; GRIGOLETTI, 1995); (AUER *et alii.*, 1995); (GRIGOLETTI *et alii.*, 1992, 1995) (GRIGOLETTI; AUER, 1996) foram desenvolvidos com os principais fungos associados a plantios comerciais da espécie no Brasil.

As doenças são mais comuns em viveiros. As mais conhecidas têm sido: tombamento ou damping off, mancha-da-folha ou pinta-preta, antracnose. Também ocorrem outras de importância secundária: podridão-das-raízes, cercosporiose, nematóides, fumagina, fuligem, podridão-do-tronco, e queda-de-folhas.

Figura 19 - Doenças na erva-mate



Fonte: ervamatesantoantonio.com.br - Emater/RS

Neste contexto, considera-se a existência de algumas espécies de insetos que provocam maior dano à cultura da erva-mate (figura 20).

Figura 20 - Principais pragas da erva-mate



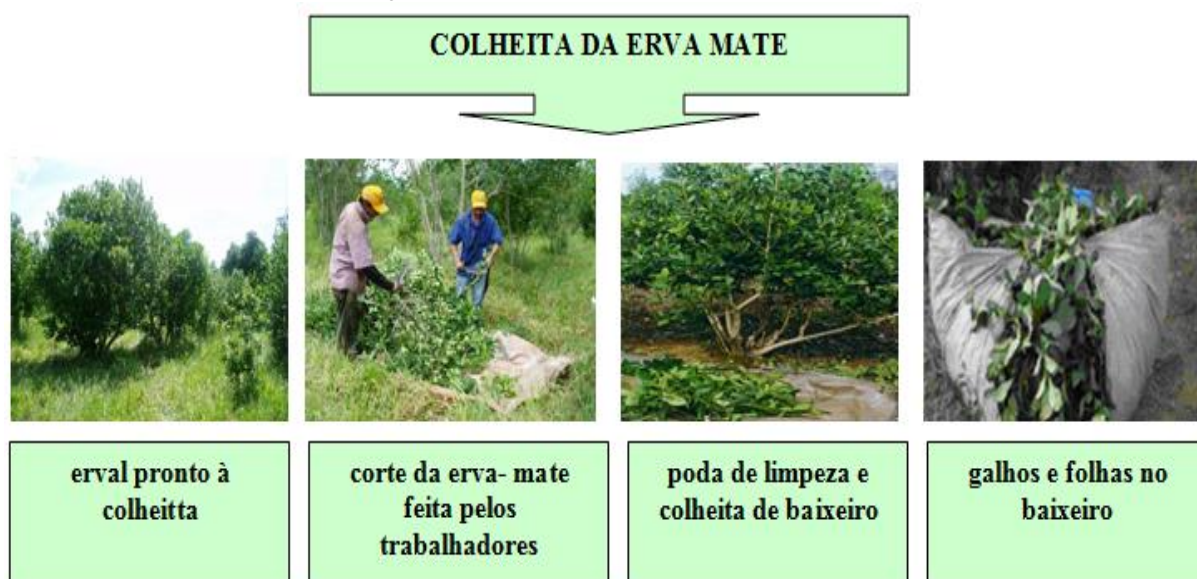
Fonte: Embrapa Floresta - Emater/RS

4.2.3 Processo de Colheita: poda de produção

A colheita da erva-mate é feita através da poda de produção que são realizadas a partir do terceiro ou quarto ano de cultivo. O recomendável é que a colheita seja feita no período de inverno, pois nessa época, as folhas estão maduras e o pé da erva-mate está em descanso, outras recomendações é que a poda seja feita preferencialmente em dias limpos sem chuva evitando as primeiras horas da manhã e ainda depois que o orvalho secar, todos esses cuidados têm a finalidade de evitar problemas de cicatrização e apodrecimento dos galhos cortados.

Em cada poda pode-se extrair até 2/3 (dois terços) das folhas e ramos de cada erva. O remanescente deve ser mantido para apressar a recuperação do pé da erva-mate.

Figura 21 - Colheita da erva-mate



Fonte: ervamatesantoantonio.com.br - Emater/RS

4.2.4 Etapas que precedem o cultivo da erva-mate

No caso da erva-mate cultivada, o processo é diferenciado no que toca aos cuidados com a planta. De acordo com a AGRAER (2007) e a EMBRAPA (2009), que vem acompanhando esse processo, o cultivo agrícola da erva-mate procede nas seguintes etapas: produção da semente e produção de mudas em viveiro.

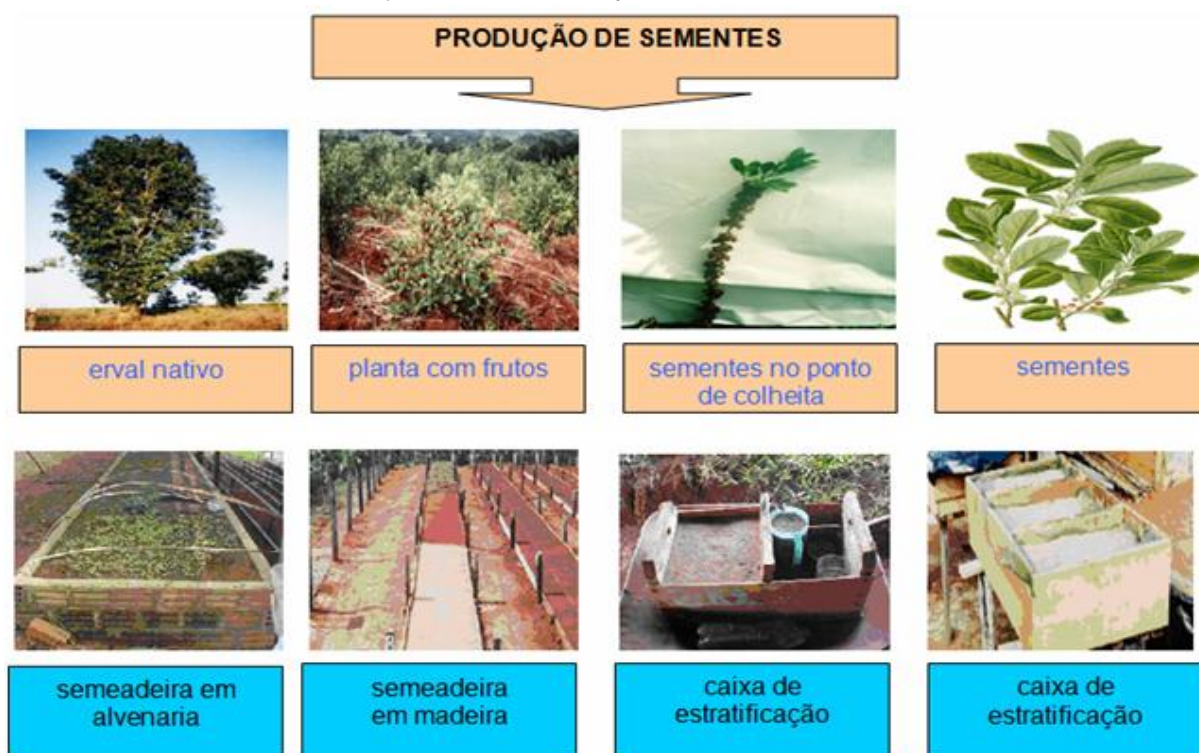
4.2.4.1 Produção da semente

As sementes são destinadas à produção de mudas de erva-mate e geralmente são oriundas de ervais nativos ou plantados, sem critério de seleção. Isto reflete na heterogeneidade do crescimento, exigindo o melhoramento da espécie.

Os seguintes métodos têm sido os mais aplicados para o melhoramento genético dessa espécie:

- a) área de coleta de sementes; b) área de produção de sementes; c) pomar de semente clonal; d) pomar de sementes biclonal; (e) pomar de sementes por mudas, (f) jardim clonal e plantio clonal.

Figura 22 - Produção de sementes



Fonte: Embrapa Floresta - Emater/RS

4.2.4.2 Produção de mudas em viveiro

Os viveiros, de modo geral, são os mais convencionais, com uso mais disseminado de sacolas plásticas do que tubetes como recipiente. Faz-se uso

restringido da propagação vegetativa da erva-mate, embora já existam protocolos para produção de mudas por estaquia⁸ e por enxertia de topo. Essas mudas devem passar, em seguida, por um período de rustificação.

4.3 BENEFICIAMENTO

O beneficiamento consta de dois ciclos: o cancheamento e a industrialização. O beneficiamento foi pouco alterado do ponto de vista tecnológico, embora já sejam utilizados engenhos e barbaquás automáticos com maior capacidade de processamento (VALDUGA, 1995).

4.3.1 Cancheamento

O ciclo do cancheamento envolve 03 etapas: sapeco, secagem e cancheamento propriamente dito.

4.3.1.1 Sapeco

A primeira tecnologia da erva-mate após o seu corte envolvia o sapeco. O sapeco (ou overeo) era realizado manualmente, na área do erval, e se dava no mesmo dia do corte. O *miner*o fazia o fogo, com uma proteção feita de paus roliços, pedras e até de cupim, branco ou vermelho, em forma de parede. Este processo, de certa forma, evitava a ação direta do fogo sobre os galhos da erva-mate colhida no local. Trata-se de uma operação simples, mas, importante, pois a alteração intensa que nesta etapa se opera nos tecidos da folha impede que a erva fermente e se torne escura e de sabor desagradável após o seu preparo (SEREJO, 2008).

Para Valduga (1995) o sapeco, ou desidratação parcial, tem por objetivo a retirada da umidade superficial para desativar enzimas (peroxidases e polifenoxidasas), evitando, assim, o escurecimento das folhas e a alteração de sabor

⁸ A estaquia é um processo de reprodução vegetativa, realizada pela coleta de ramos verdes de plantas pré-selecionadas, os quais passam por um processo de desinfecção, aplicação de hormônio e nebulização para o seu enraizamento e brotação.

da erva. Consiste numa rápida passagem dos ramos da erva sobre as chamas de uma fogueira e pode ocorrer de forma manual e mecânica. Este processo também é chamado de “branqueamento”.

O sapeco mecânico já é feito com ajuda de um grande cilindro (de ferro ou de arame), em posição inclinada. A erva desgalhada entra pela parte superior, passando por um movimento giratório para ser sapecada no ar quente que circula no seu interior, provocado pelas chamas acesas embaixo. A temperatura média da erva-mate na entrada do sapecador é de 400 °C e, na saída, 65 °C. O tempo de permanência oscila em torno de 8 minutos (ESMELINDRO, 2002 *apud* EFING, 2008).

4.3.1.2 Secagem definitiva

A secagem é feita no carijo, barbaquá, ou ainda num secador mecânico e permite que as folhas fiquem encrespadas e quebradiças. Neste processo de desidratação as folhas perdem em média 60% do peso, ficando num estado apropriado para a estocagem.

O que diferencia o carijo do barbaquá é que neste último, a fogueira evita o contato da fumaça com a erva (MAZUCHOWKI, 2000; VALDUGA, 1995). O carijo é uma instalação de madeira, coberta de tábuas ou telhas e aberta na lateral. Os feixes de erva sapecada são colocados sobre um jirau de varas, para serem submetidos ao calor provocado por uma fogueira acesa em seu interior. Neste processo, as chamas atuam diretamente sobre a erva. O barbaquá corresponde a uma construção que varia de acordo com a produção. Neste artefato a erva fica disposta num estrado de madeira sobre a boca de um túnel que conduz o calor produzido por uma fornalha situada na outra extremidade onde sai o calor que causa a secagem final da erva.

Os secadores mecânicos permitem menor perda de calor, maior uniformidade e velocidade de secagem, mas as folhas perdem mais facilmente a coloração verde. A etapa de secagem pode-se dar por meio de secador do tipo rotativo e de esteira. O rotativo, diferente do secador de esteira, deixa ocorrer o contato da fumaça.

Efing (2008) retoma as ideias de Esmelindro *et alii.* (2002) e lembra que para a etapa de secagem, dois fatores são fundamentais: o tempo de permanência e a temperatura média da erva, que dependem das características operacionais de cada secador. Para o secador de esteira, com temperatura entre 90 e 110 °C, o tempo é de 3 horas. No secador rotativo, o produto permanece em contato direto com a fumaça por cerca de 30 minutos, com menor uniformidade de temperatura, 50 °C na entrada e 110 °C na saída. Por outro viés, Efing (2008) diz que, quando em secadores de cilindros rotativos, o processo ocorre com temperatura média interna de 80 °C e pode precisar de um tempo de até 4 horas para ser completado, dependendo das condições operacionais e do equipamento. Procura-se avançar para tipos de secadores que evitem o contato da erva com a fumaça, no atendimento a mercados com esse tipo de exigência.

4.3.1.3 Cancheamento propriamente dito

No início, a erva descida do barbaquá ia para o cancheador, local onde o piso era preparado para este fim, as folhas eram batidas violentamente por um facão de pau chamado aporreador que era usado para quebra e reduzir o tamanho natural. Após a preparação a erva ficava pronta para se ensacada (SEREJO, 2008).

O penoso processo de cancheamento em algumas ranchadas foi substituído por um moinho dentado, movido à tração animal que tinha a função de reduzir as folhas a pedaços, sem que as mesmas corresse o risco de receber a umidade, o que tinham que ser impedido por qualquer meio (LEPREVOST, 1987).

Num Processo mais evolutivo, terminada a secagem, a erva era submetida ao cancheamento, isto é, trituração e fragmentação, em um aparelho denominado cancha, semelhante a uma galga usada em cerâmica. Na cancha, com 4 a 5 metros de diâmetro, circundada por um tabique de 60 centímetros de altura, a fragmentação era feita por um triturador cônico de madeira ao longo do qual se embutiam numerosos dentes muito resistentes de cabriúva ou de outra madeira dura (LEPREVOST, 1987).

Mazuchowski (2000) e Valduga (1995), definem o cancheamento como sendo um processo de trituração (fragmentação) e peneiragem da erva, obtendo-se

os diferentes padrões. Nesta etapa, a erva recebe um tratamento de limpeza (separa-se o palito da folha) e padronização do tamanho, que pode ser um padrão para exportação ou um padrão para ser tostada.

Este processo pode ser manual, colocando-se a erva sobre uma armação de madeira e triturando com facões de pau, para depois ser socado em pilões. O soque é um processo de socagem, movido por atração animal ou a moinho d'água. Neste último caso, o sistema é formado por três partes: bica d'água, cocho do monjolo e pilão. A força da água move o cocho para cima e para baixo, triturando as folhas da erva mate.

Pode ser realizado, também, com a ajuda de um moinho metálico (conjunto ordenado e automatizado de peneiras e trituradores). Através de elevadores, a erva-mate socada é depositada na tulha e daí, pesada automaticamente, antes de ir para a máquina empacotadora.

Na versão moderna de cancheamento, a erva é movimentada por meio de roscas sem fim, que a moem e trituram, depositando-a diretamente no armazém, de onde seguirá para a pré-limpeza (retirada de partículas sólidas, impurezas e material inerte). Em seguida vai para o soque, que consiste em uma bateria de pilões mecânicos, obtendo-se a granulometria desejada. A sapecagem e a trituração nos cilindros movidos à máquina podem demorar cerca de 10 minutos, enquanto que de forma manual pode levar de 10 horas a mais. A erva preparada mecanicamente é a que se apresenta mais uniforme, limpa, sem gosto de fumaça, com melhor aspecto e qualidade para exportação.

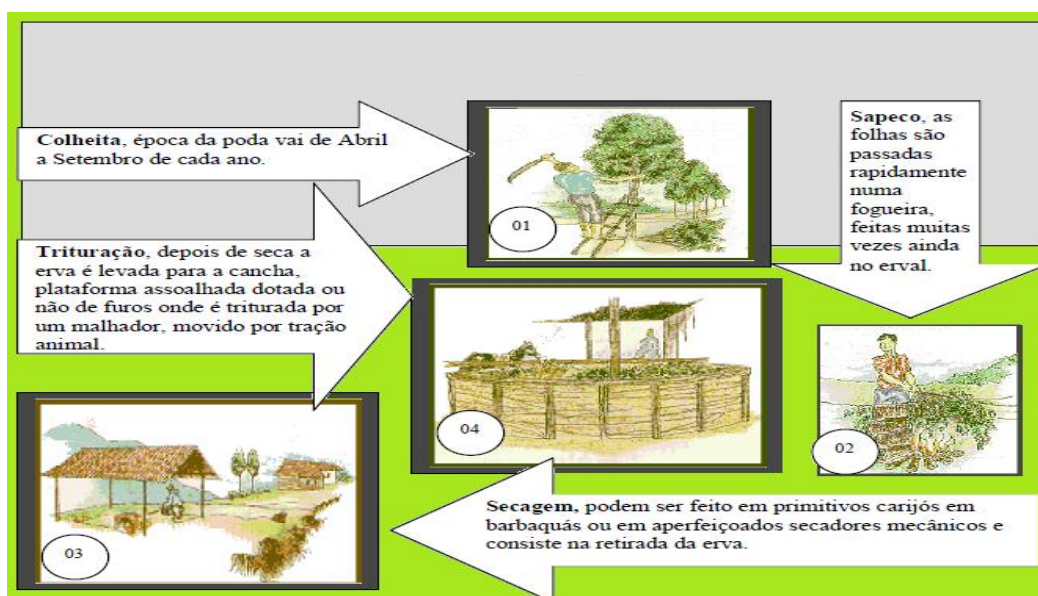
O carijo e o barbaquá foram substituídos por aparelhos secadores de grande eficiência. Neles, a erva sapecada desce por gravidade, em contracorrente com ar quente e, dado o formato dos mesmos, sofre movimentos em vários sentidos, para que haja uniformidade na desidratação (LEPREVOST, 1987).

Tanto no sapeco quanto na secagem, quer pelos métodos primitivos, quer pelos atuais mecânicos de grande produção, o calor é desenvolvido por fogueiras de lenha de madeira apropriada, pobre em matérias oleosas e resinosas (LEPREVOST, 1987).

A trituração ou cancheamento também é realizado, atualmente, por equipamentos mais racionais, embora obedecendo os primitivos princípios. Da cancha ou triturador, onde já sofre uma primeira tamisagem, passa ao jogo de peneiras providas de movimentos horizontais e verticais, onde são selecionadas por tamanhos e separadas folhas, paus e goma, para a preparação dos tipos comerciais (LEPREVOST, 1987).

A preparação manual dura pelo menos 10 horas, considerando-se o sapeco ao ar livre, a secagem no carijo ou no barbaquá e a trituração na cancha (LEPREVOST, 1987). Uma das grandes vantagens da elaboração mecânica consiste na rapidez da marcha dessas diversas operações. A sapecagem e a trituração nos cilindros movidos a máquinas podem demorar cerca de apenas 10 minutos. Técnicas de cancheamento ainda artesanais são utilizadas por produtores rurais nas pequenas propriedades (Figura 23).

Figura 23 - Técnicas de cancheamento utilizados por produtores rurais



Fonte: adaptado Casa do Chimarrão *apud* Salvatierra (2009).

Em regra, todas as etapas de produção "ciclo do cancheamento", são realizadas por uma única pessoa ou pela família. O trabalho envolve o cuidado com o plantio a remoção das folhas e galhos para fazer o trabalho de trituração de modo artesanal, e também armazena para o consumo e vende o produto (JESUS, 2004).

4.3.1.4 Acondicionamento

A primeira forma de acondicionamento feita pelos indígenas se dava em cestas de taquara. A partir do século XVI, as cestas foram substituídas por surrões (invólucro feito em couro de animais), que preservava a erva por mais tempo. A partir dos meados do século XIX, surgiram as barricas de pinho.

Serejo (2008) em seus estudos relata que nesta etapa, depois de batida a erva, procedia-se à separação com paus mais grossos. Depois o produto era passado para o *ataqueio* que ensacava a erva. Esse trabalho tinha que ser feito com muito cálculo e precisão. Qualquer excesso de força do atacador poderia romper a bolsa da erva. Esta era, de toda a etapa da industrialização, a mais leve, uma vez que o trabalho era realizado dentro de casa em ritmo lento.

Concluída a etapa de beneficiamento, a erva-mate era conduzida ao estacionamento, que significa colocar o material cancheado e embalado em sacos em depósitos por um período mínimo de 15 dias. Mas jamais superior a 2 anos. É nesta etapa que ocorre uma transformação no produto, pois ele adquire uma cor amarelada que é apreciada pelo mercado interno brasileiro (SENAI, 2006 *apud* EFING, 2008, p. 28).

4.3.1.5 Industrialização

A indústria da erva-mate modernizou-se definitivamente pela ação do engenheiro Francisco Camargo Pinto, que possuía habilidades mecânicas, estudou no Arsenal da Marinha de Guerra e especializou-se na Inglaterra e Alemanha. Sua ação e percepção inovadoras transformaram os engenhos rústicos em indústrias de beneficiamento da erva-mate (WACHOWICZ, 1988 *apud* BONDARIK R.; KOVALESKI, J.; L.; PILATTI L.; A. 2006).

Os autores acima mencionados continuam nesta vertente e relembram que o engenheiro Francisco Camargo Pinto, retornando ao Brasil, a partir de 1878 dedicou-se a aprimorar e a desenvolver máquinas adequadas ao trabalho de beneficiamento da erva-mate. Sendo responsável pela instalação do “Engenho Tibagy”, pertencente a Ildefonso Pereira Correia, que ficou conhecido como Barão

do Cerro Azul, a partir desta tecnologia desenvolvida houve uma verdadeira revolução nos equipamentos e no processo de produção de engenho. As instalações do "Engenho Tibagy" foram transformadas de engenho para indústria, no exato sentido que a palavra transmite. Destacam-se as principais inovações tecnológicas:

- 1 Esmagador ondulatório;
- 2 Separadores por ventilação;
- 3 Torrador mecânico;
- 4 Elevadores e transformadores helicoidais e outros.

Este ciclo de beneficiamento tem conhecido maiores avanços, por incorporar tecnologias utilizadas na fabricação de outras naturezas de chá. Os fabricantes destes equipamentos localizam-se preferencialmente em São Paulo.

4.3.1.6 Tostagem (torrefação)

A erva-mate padronizada pode ser levada ao forno de torração (sistema de forno com fogo indireto idêntico à torrefação de café), transformando-se, assim, em chá-mate tostado ou mate torrado, acondicionado em sacas.

4.3.1.7 Extração

O mate tostado é colocado em silos que alimentam as colunas de extração, para obtenção do extrato concentrado da erva. Este processo baseia-se na retirada dos sólidos solúveis, usando água quente e vapor sob pressão. O líquido obtido é chamado de EXTRATO – concentração: 30 partes de água para uma de extrato. Envasados em barricas de plástico ou bags (os volumes variam de 5 à 50 litros). Quando o extrato é adicionado de açúcar é chamado de xarope (está pronto para beber, é só diluir na água).

4.3.1.8 Solubilização

O extrato obtido é pulverizado na torre de secagem, através de bicos atomizadores de alta pressão. Aí ocorre a desidratação pelo contato com ar quente

(250 °C). O pó obtido, mate solúvel, é acondicionado em caixas de papelão com saco plástico interno.

CAPÍTULO 5

COMÉRCIO DA ERVA-MATE

O objetivo deste capítulo é analisar o comércio da erva-mate no mercado internacional e brasileiro, contexto econômico no qual se inserem os empreendimentos, APL e cadeias produtivas da erva-mate. Foram incluídos nesta análise os mercados produtores dos estados de Mato Grosso do Sul, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

5.1 ERVA-MATE NO MERCADO INTERNACIONAL

Os principais produtores e consumidores de erva-mate no mundo continuam sendo o Brasil, Argentina e Paraguai, embora cada país apresente diferenças no tipo de produto ofertado (mais ou menos amargo), em função dos sistemas de produção e beneficiamento (RUCKER, 1996).

Em 2009, o Brasil enviou erva-mate para 29 países, de todos os continentes (ABIMATE, 2010). O hábito sul-americano de consumo do chá de erva-mate (Chile, Brasil, Uruguai, Argentina, Paraguai e Bolívia) foi introduzido também em países árabes, como a Síria e o Líbano, que se tornaram importadores. Por outro lado, surgem novos consumidores, interessados na erva-mate como matéria-prima industrial (EUA, Espanha, Japão, Alemanha, Austrália). Os destinos que mais apresentaram aumento nos últimos anos foram Alemanha (138%) e Espanha (72%), mercados em franca expansão.

Observa-se que a principal demanda do mercado externo da erva-mate está acoplada à oferta de matéria-prima no mercado interno e externo. O mercado

uruguaio tende a crescer em torno de 8% em volume e valor. Se o mercado interno demonstrar tendência de crescimento além do simples crescimento vegetativo, existe expectativa de que o setor ervateiro brasileiro também se torne suscetível a essa demanda (DE ALMEIDA, 2007).

Houve redução no valor médio pago pelos importadores em 2009, no mercado mundial de chás, com redução de até 25% no preço por quilograma. Isso se explica, em grande parte, pelo excesso de oferta de algumas variedades. Entretanto, esta queda foi similar à de vários outros produtos do setor agropecuário brasileiro no mesmo período (ABIMATE, 2010). Observa-se, que embora os preços da erva-mate no mercado internacional tenham sofrido queda mais significativa entre 1996 e 2003, este fenômeno repercutiu nos valores exportáveis, mas não chegou a ter repercussão direta nas quantidades exportáveis (Gráfico 1). De todo modo, a melhoria de preços a partir de 2003 fez-se acompanhar de uma curva de crescimento das quantidades exportáveis.

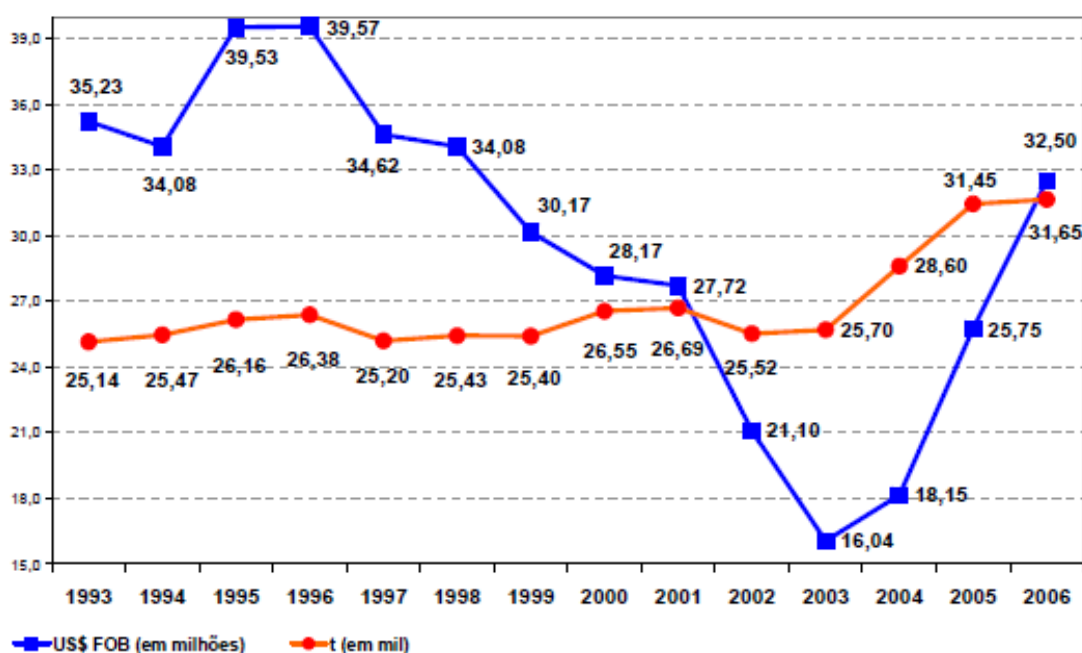


Gráfico 1 - Evolução das exportações brasileiras de erva-mate

Fonte: (Sistema Alice Web apud De Almeida, 2007)

A liderança no mercado de exportação até o ano de 2007 coube à Argentina, com 23% do cultivo (180.000 hectares). O Brasil apareceu em segundo lugar com 805.000 hectares e o Paraguai com 35.000 hectares (CARMO, 2007). Atualmente, o Brasil passou à condição de maior exportador da erva-mate. Do total

da produção argentina, 80% destina-se ao abastecimento do próprio mercado. Dos 20% restantes, colocado no mercado internacional, os países latino-americanos (inclusive o Brasil) representam ¾ do consumo.

Fora do país, o principal comprador brasileiro de erva-mate era o Uruguai. De Almeida (2007) lembra que no período de 1999 a 2004, marcado por constante queda de volume e de valor da erva-mate no mercado, a Argentina acabou acumulando estoques de mate cancheado. Os preços se tornaram atrativos ao segmento industrial brasileiro, que acabou importando erva-mate da Argentina, especialmente entre 2005 e 2006.

Atualmente, além de relações comerciais, Argentina, Brasil, Uruguai e Paraguai, por meio do MERCOSUL, mantêm relações de cooperação visando realização de pesquisas científicas, troca de informações estatísticas e estudos de prospecção de novos mercados.

Em 2008, foi criada a Associação Brasileira de Indústrias Exportadoras de Erva-Mate (ABIMATE) com a participação de 30 empresas de vários Estados brasileiros e portes, com sede em Erechim, no Rio Grande do Sul, com escritórios em vários Estados. A finalidade é promover o crescimento das indústrias produtoras de erva-mate no país, aprimorar os produtos e desenvolver, de forma integrada, indústria e comercialização da erva-mate. No intuito de fomentar a exportação de seus compostos e derivados, essa associação fez parceria com a APEX, colocando em execução do Projeto Setorial Integrado (PSI) da erva mate denominado "PSI Mate Tea from Brasil" (ABIMATE, 2010).

O projeto integra empresas de pequeno, médio e grande porte da cadeia produtiva da erva-mate. Seu foco principal é promover e facilitar a inserção dessas empresas no mercado internacional, agregando valor aos seus produtos. No caso da erva-mate, o esforço tem-se voltado ao aumento de negociações com países como Alemanha, França, Polônia, Rússia, Emirados e EUA (IDEM, 2010).

Por meio de ações previstas no "PSI Mate Tea from Brasil", os exportadores brasileiros passaram a ter acesso, desde 2008, ao "Salon International de L'Alimentation (SIAL)", evento mundial mais importante no setor de alimentos e

bebidas. Só em 2008, dele participaram 5.500 expositores de 101 países (APEX, 2010). No SIAL de 2010, pela primeira vez foi prevista uma organizada para especialistas, jornalistas e *experts* em chás, uma seção especial de degustação (*mate tasting*), durante a *Tea e Coffee World Cup Europe 2010*, na cidade de Viena/Áustria. Dentre outras ações desenvolvidas por meio deste projeto destacam-se as participações em eventos nos Estados Unidos, Alemanha, Emirados Árabes Unidos, missão exploratória para a Inglaterra e ações de marketing em revistas especializadas de alcance mundial (ABIMATE, 2010).

Para o desenvolvimento de suas ações a ABIMATE conta com outros parceiros, instituições públicas e privadas envolvidas na promoção e desenvolvimento do setor produtivo e industrial da erva-mate, como: Associação dos Produtores e Indústrias do Mate do Paraná; Câmara Técnica da Erva-Mate e vários sindicatos do setor, representante dos vários Estados, com exceção de Mato Grosso do Sul, que ainda não conta com sindicato fortalecido dentro do Estado.

Verifica-se potencialidade para ampliar esse mercado no mundo, motivo pelo qual a ABIMATE procura fortalecer, ainda mais o setor das indústrias produtoras de erva-mate e reforçar a identificação dos fornecedores de qualidade, que produzem em território brasileiro, além de oferecer não só a folha da erva-mate ao mercado internacional, como também produtos com maior valor agregado, podendo captar compradores e ampliar o mercado de erva-mate na indústria alimentícia.

5.2 ERVA-MATE NO MERCADO BRASILEIRO

A produção brasileira de extração da erva-mate cancheada sofreu queda entre 1994 e 2000, curva até então relativamente acompanhada pelo valor deste produto no mercado. A partir de 2004 verifica-se ascensão e, logo, a partir de 2005 até 2008, com nova tendência de queda, embora o preço de mercado apresente curva ascendente (Gráfico 2 e Tabela 01).

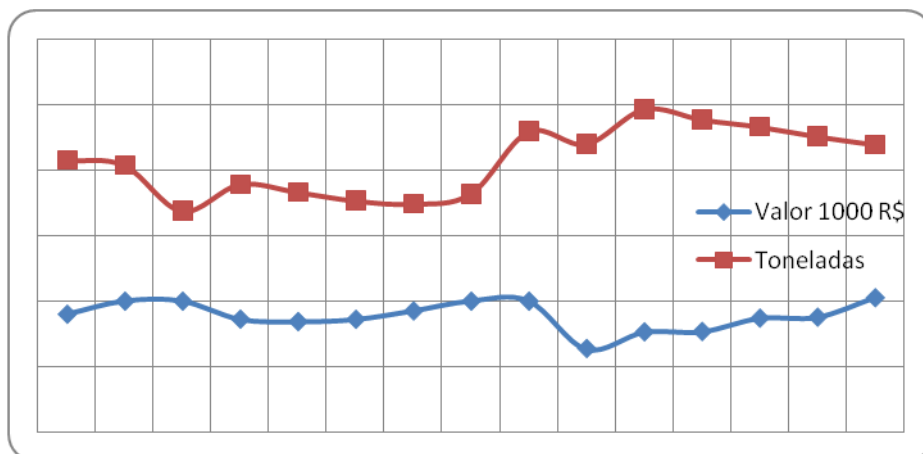


Gráfico 2 - Evolução da produção da extração da erva-mate cancheada no Brasil

Fonte: IBGE, 2010

Tabela 1 - Evolução da produção da extração da erva-mate cancheada no Brasil

Ano	Toneladas	Valor mil R\$
1990	150.823	6.281.935
1991	209.327	39.149.280
1992	208.298	635.232.766
1993	243.690	11.087.890
1994	207.980	89.922
1995	204.065	113.667
1996	169.031	100.155
1997	189.469	86.128
1998	183.504	84.279
1999	176.922	86.015
2000	174.481	92.509
2001	182.177	109.179
2002	229.701	225.523
2003	220.189	63.547
2004	246.837	76.362
2005	238.869	76.712
2006	233.360	86.934
2007	225.957	87.667
2008	219.773	102.635

Fonte: IBGE, 2010

No Brasil, a produção e o consumo de erva-mate concentram-se nos Estados do Sul e Mato Grosso do Sul.

Até a década de 1970, o Rio Grande do Sul controlava metade do mercado produtor. Com a perda do mercado argentino, esta situação foi alterada nos anos 80, quando o Paraná (37%) e Santa Catarina (36%) juntos representaram ¾ da produção nacional (DA CROCE, 1996). Entretanto, tanto a demanda interna quanto a externa passaram a aumentar nas duas últimas décadas, criando novo incentivo aos ervateiros.

No Paraná, os produtores vinham demonstrando preocupação com a concorrência de culturas convencionais, que ocupam o lugar da erva-mate. Em 2008, o Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural e Agricultura Familiar aprovou a criação da Câmara Técnica da Erva-Mate, como um fórum de discussão, de caráter multissetorial, para promover e revitalizar a cadeia produtiva da erva-mate, agregando valor e renda a seus integrantes. O objetivo desta Câmara foi propor ações voltadas para o desenvolvimento do complexo erva-mate, com apoio ainda à pesquisa e extensão e inclusão social da agricultura familiar, mas também a preservação ambiental, entre outras. A cadeia produtiva da erva-mate foi incluída no programa “Mais Alimentos”, do Ministério do Desenvolvimento Agrário, passando a ter acesso à linha de crédito do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (SEAB, 2009).

Em 2007, verifica-se um desempenho mais significativo do Paraná, seguido por Santa Catarina, deixando o Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul respectivamente em terceiro e quarto lugar.

Observando-se a evolução particular de cada Estado produtor no período de 2003-2007, o Paraná foi o único que apresentou tendência crescente efetiva. Em 2007, este Estado chegou a concentrar quase 70% da quantidade produzida e 72,7% do total do valor de produção brasileira.

A produção de erva-mate ocorre tanto por meio de extração de ervais nativos como cultivados e está presente em mais de 150 municípios, envolvendo aproximadamente 28 mil produtores. A região centro-sul da - União da Vitória e Irati - concentra o maior número de produtores.

Santa Catarina, segunda colocada, concentrou praticamente 18% da quantidade produzida no país em 2007, mas com a proporcionalidade de valor de produção menor (Tabelas 02 e 03). Por outro lado, após curva levemente descente de produção até 2005, apontou redução significativa entre 2007 e 2008. O Rio Grande do Sul, com produção estabilizada entre 2003 e 2004, exibiu descida e subida nos anos anteriores.

Já Mato Grosso do Sul, em quarto lugar, não representa mais do que 0,16% da produção brasileira. As reduções da produção deste Estado foram drásticas a partir de 2004. Diminuiu cerca de seis vezes nos últimos seis anos, ou seja, passou de 2,283 toneladas/ano para 352 toneladas/ano. Isso leva a supor que Mato Grosso do Sul não respondeu ativamente à crise do setor após 2002. (Ver Tabelas 2 e 3 e Gráficos 3, 4 e 5). Mas essa curva de descendência apresenta pequenas sinuosidades de aumento, o que pode significar esforços internos de retomada da produção.

Tabela 2 – Erva-mate - quantidade produzida na extração vegetal (Toneladas)

Estados	2003		2004		2005		2006		2007	
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%
Paraná	105.867	48,08	137.809	55,83	139.657	58,47	152.971	65,55	156.444	69,29
Santa Catarina	68.393	31,20	66.078	26,77	61.635	25,80	41.833	17,93	40.559	17,95
Rio Grande do Sul	43.646	19,82	42.350	17,16	37.173	15,56	38.127	16,34	28.603	12,66
Mato Grosso do Sul	2.283	1,04	600	0,24	404	0,17	429	0,18	352	0,16
Brasil	220.189	100	246.837	100	238.869	100	233.360	100	225.958	100

Fonte: Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura-IBGE (2009)

Tabela 3 - Erva-mate cancheada - valor da produção na extração vegetal (Mil Reais)

Estados	2003		2004		2005		2006		2007	
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%
Paraná	37.636	59,22	49.985	65,46	50.002	65,18	61.890	71,19	63.731	72,70
Santa Catarina	15.996	25,17	16.122	21,11	16.411	21,39	12.110	13,93	14.264	16,41
Rio Grande do Sul	9.642	15,17	10.192	13,35	10.249	13,36	12.883	14,82	9.630	11,80

Mato Grosso do Sul	274	0,43	63	0,08	50	0,07	50	0,06	41	0,05
Brasil	63.548	100	76.362	100	76.712	100	86.933	100	87.666	100

Fonte: Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura –IBGE (2009)

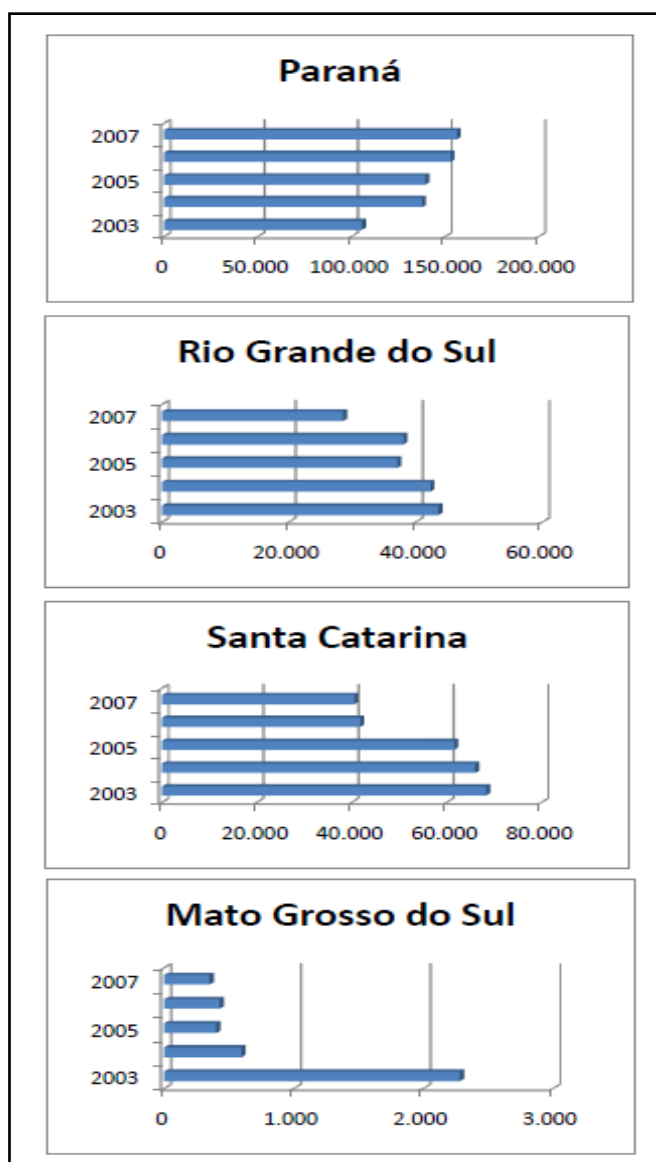


Gráfico 3 - Evolução da quantidade Produtiva por Estado (2003-2007)

Fonte: IBGE, 2009

Neste período de tempo (2003-2007), a participação do Paraná ganhou destaque, especialmente em relação a o Rio Grande do Sul e Santa Catarina (Gráfico 4).

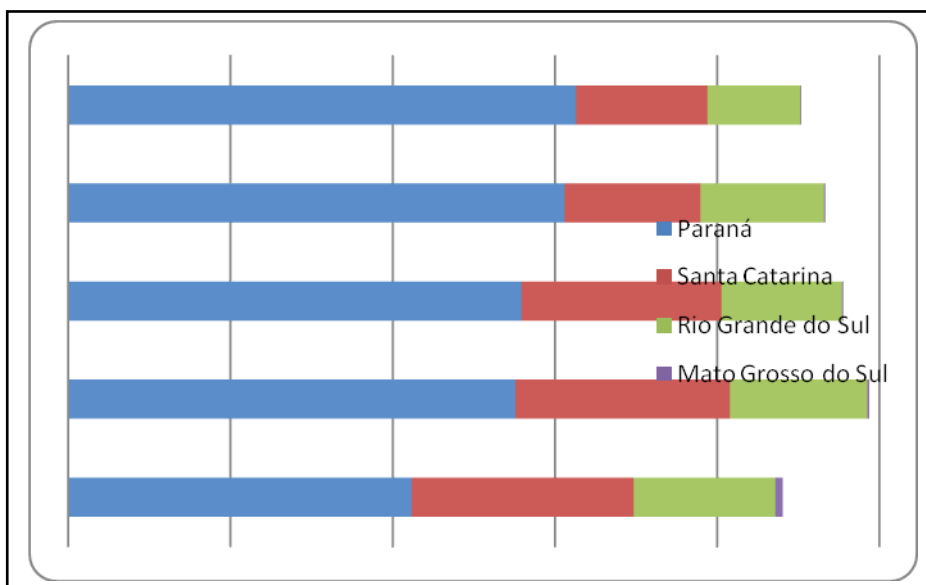


Gráfico 4 - Evolução da participação dos Estados produtores da erva-mate (2003-2007)

Fonte: IBGE, 2009

No tocante ao consumo da erva-mate, o Rio Grande do Sul lidera com 65% da produção nacional. É seguido do Paraná (17%) e Santa Catarina (12%). O Mato Grosso do Sul detém apenas 3% deste consumo. Para o total dos outros Estados consumidores, esse percentual também é de 3% (Gráfico 5).

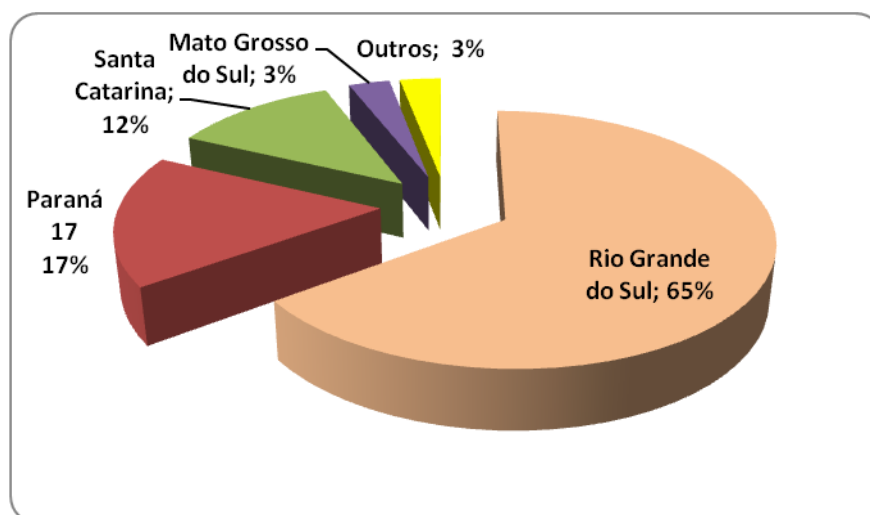


Gráfico 5 - Consumo de erva-mate no Brasil em 2007

Fonte: Antoni (1995)

5.3 ERVA-MATE NO MERCADO DE MATO GROSSO DO SUL

5.3.1 A produção

A curva de evolução da quantidade produzida de erva-mate extraída em Mato Grosso do Sul tem sido relativamente acompanhada pelo valor de produção (Gráfico 6).

Desde o início da década de 1990 a exploração vem apresentando crescente redução da quantidade produzida ao longo dos anos, com a atividade sendo mantida no padrão de exploração ainda baseado no extrativismo vegetal. Observa-se no (Gráfico 6), entretanto, queda em 1995, com reação em 1996 – 1997, para novamente decair e se estabilizar até 2001. A partir daí sofre uma inflexão positiva e então em seguida significativa queda até 2004, com relativa estabilização de tendência descendente até 2007.

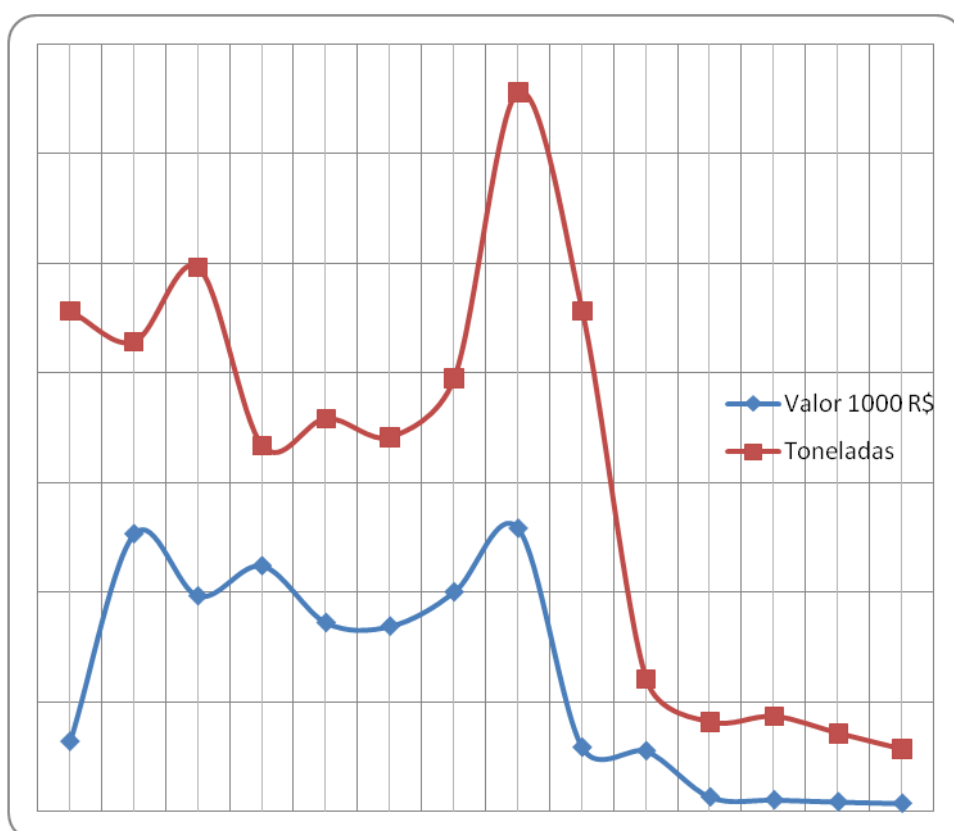


Gráfico 6 - Evolução da produção da extração da erva-mate Cancheada em Mato Grosso do Sul

Fonte: IBGE, 2010

Tabela 4 - Evolução da produção da extração da erva-mate cancheada em MS

Ano	Toneladas	Valor mil R\$
1990	4.765	110.673
1991	4.639	519.309
1992	3.382	7.434.349
1993	3.636	165.650
1994	2.845	317
1995	2.281	1.266
1996	2.142	982
1997	2.482	1.120
1998	1.667	860
1999	1.791	844
2000	1.706	1.000
2001	1.975	1.291
2002	3.288	290
2003	2.283	274
2004	600	63
2005	404	50
2006	429	50
2007	352	41
2008	279	34

Fonte: IBGE, 2010

A produção da extração da erva cancheada em Mato Grosso do Sul está concentrada na zona fronteiriça do chamado Cone Sul do Estado e atinge 25 Municípios (Tabela 4).

A curva de produção da erva-mate cancheada não tem sido semelhante entre os Municípios, mas é possível detectar, por meio dos dados estatísticos de produção evolutiva dos Municípios apresentados pelo IBGE entre 1990 – 2008, ao menos três naturezas de municípios produtores.

5.3.1.1 Municípios fronteiriços de produção maior e contínua

Foram detectados cinco Municípios que se destacam pela produção e por apresentar uma produção contínua em todos esses anos analisados: Amambai, Aral

Moreira, Iguatemi, Ponta Porã e Tacuru. Pode-se observar pelo (Gráfico 7) que, com exceção de Ponta Porã, que sofreu queda brusca em 1991 -1992 e praticamente não se revitalizou, os outros Municípios foram objeto de uma curva descendente de menor inflexão e se recuperaram entre 2000 e 2003, para nova queda em 2004 e a partir de então mostram uma produção bem menor e estabilizada. Tacuru e Aral Moreira lideram a produção entre esses cinco Municípios, mas a produção deste último caiu drasticamente desde 2004.

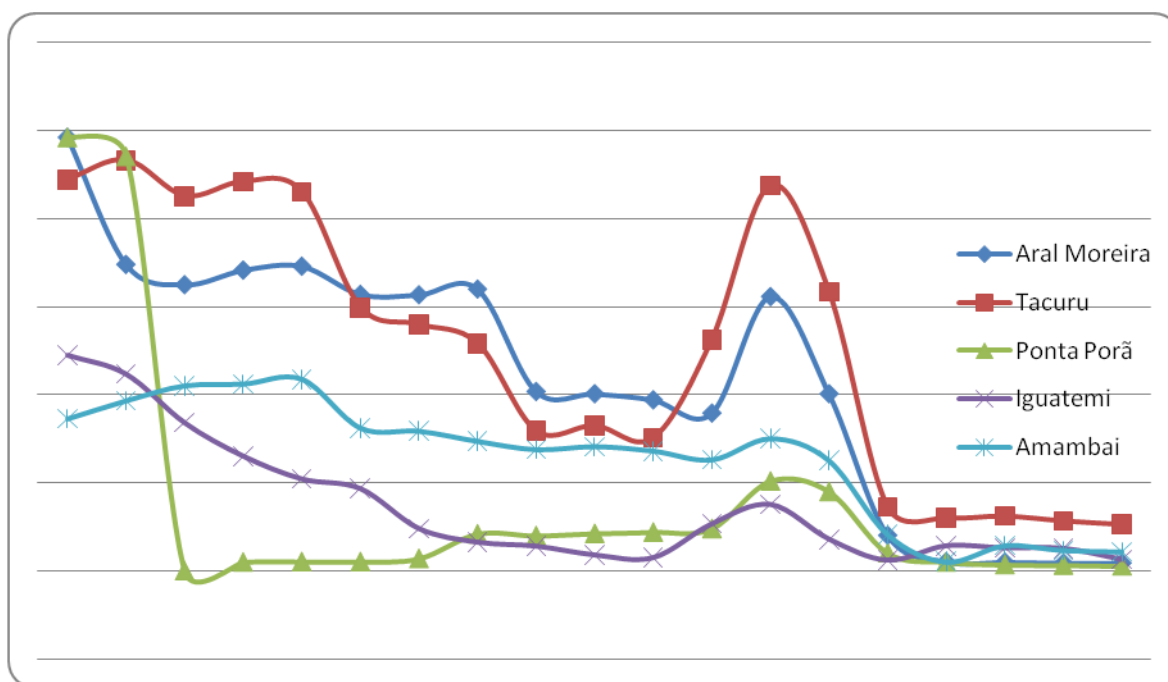


Gráfico 7 - Evolução da extração da erva-mate cancheada nos Municípios produtores fronteiriços mais relevantes de MS (toneladas)

Fonte: IBGE, 2010

5.3.1.2 Municípios junto à linha fronteira de produção menos consolidada

Praticamente todos os outros Municípios situados junto aos limites fronteiriços do Cone Sul do Estado, com exceção de Bela Vista, também são produtores de erva-mate. Entretanto, não apresentam a mesma importância em quantidade e se destacam por não apresentar continuidade ou estabilidade produtiva. São 10 Municípios que se enquadram nesta situação: Coronel Sapucaia, Sete Quedas, Laguna Carapã, Paranhos, Itaquiraí, Antônio João, Eldorado, Japorã, Caracol e Mundo Novo. Três deles – Laguna Carapã, Coronel Sapucaia e Paranhos – exibem anos com produção mais elevada sem estabilidade na quantidade

produzida. Os outros destacam-se pela baixa quantidade que vem se mantendo ao longo dos anos.

5.3.1.3 Municípios na área mais interna da Zona de Fronteira

Existem oito Municípios produtores na área mais interna da Zona de Fronteira, cuja característica principal tem sido a produção baixa e intermitente. São eles: Juti, Caarapó, Maracaju, Fátima do Sul, Dourados, Deodápolis, Glória de Dourados e Rio Brilhante.

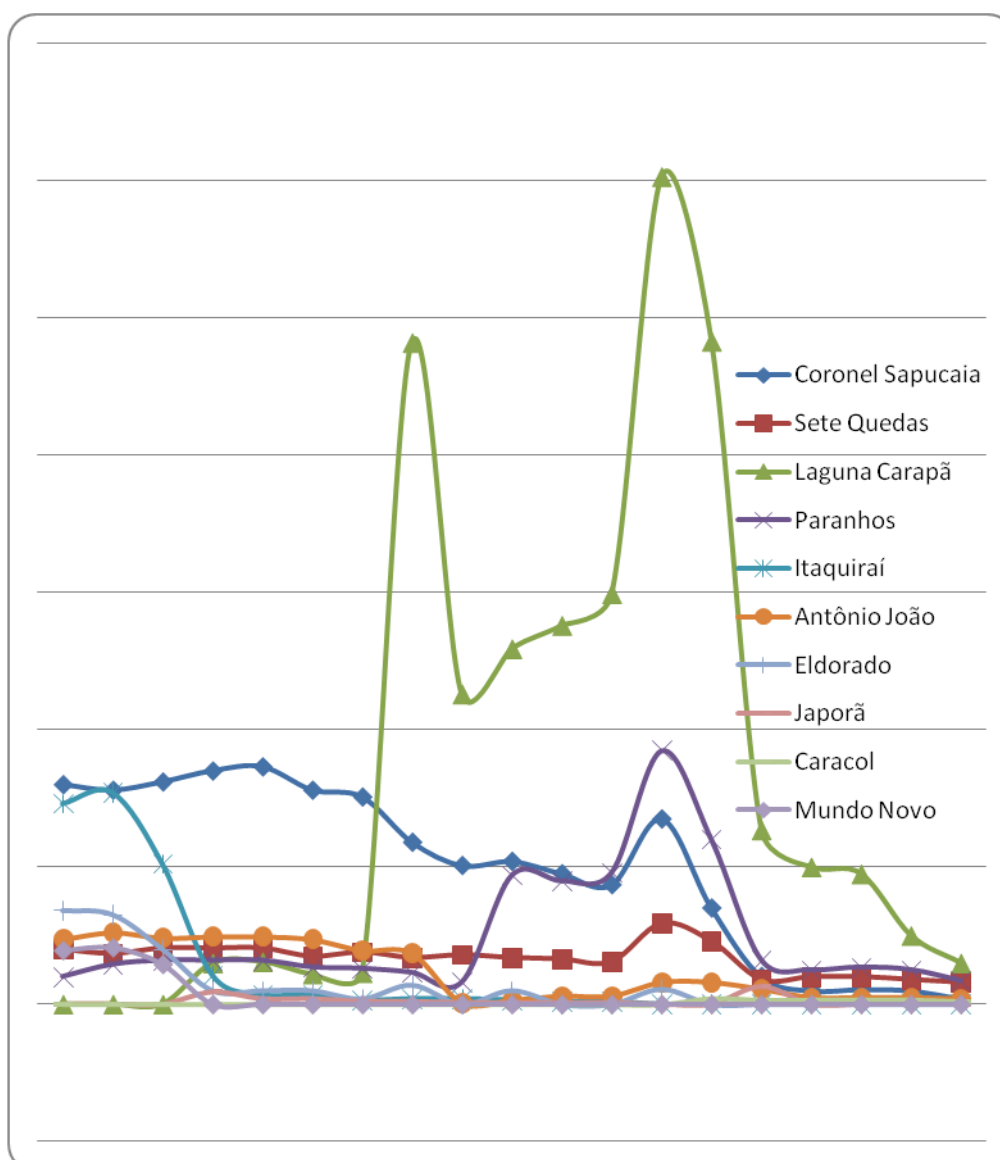


Gráfico 8 - Evolução da extração da erva-mate cancheada de Municípios dos limites fronteiriços de MS (toneladas)

Fonte: IBGE, 2010

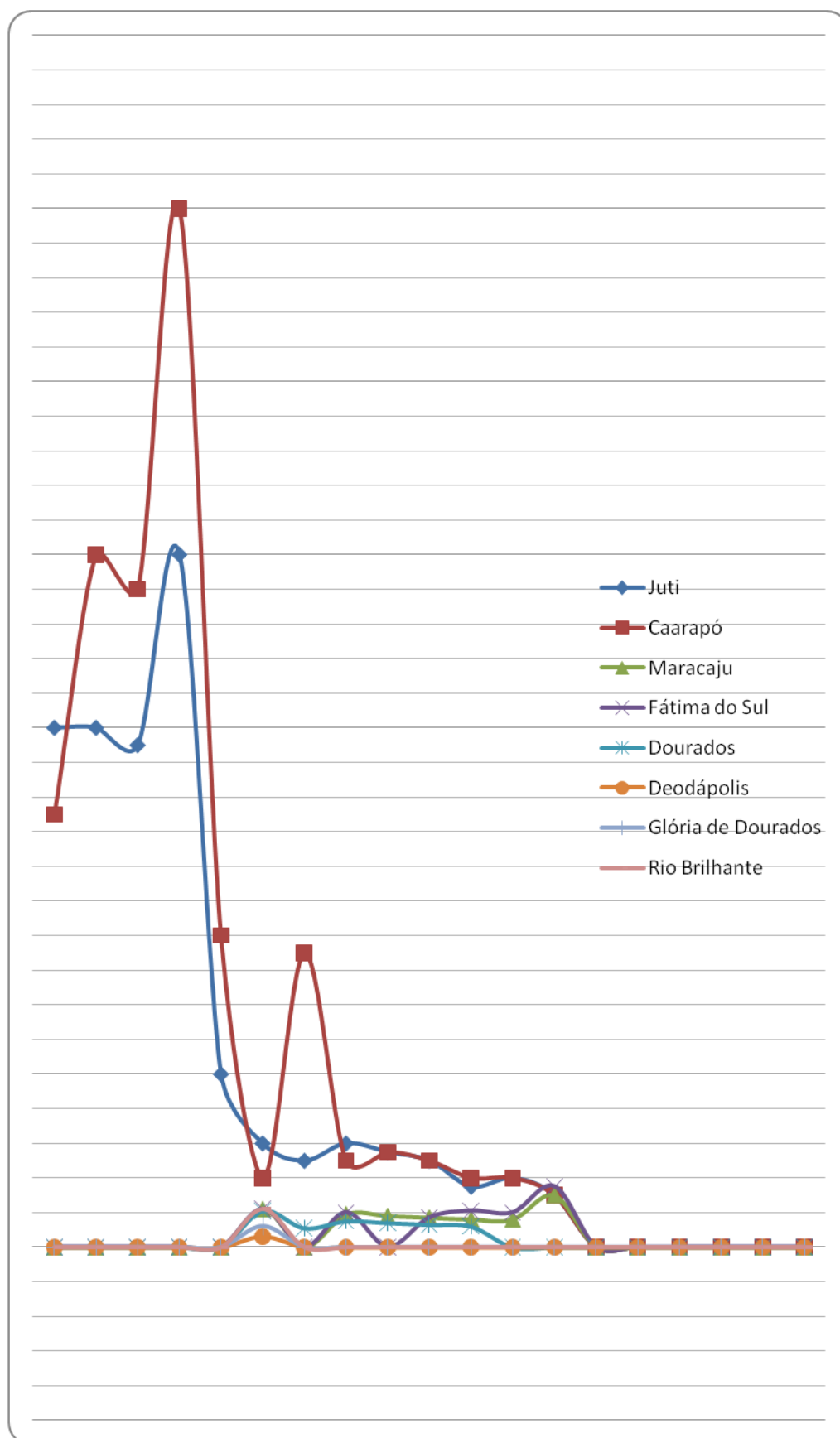


Gráfico 9 - Evolução da extração da erva-mate cancheada de Municípios na área mais interna da Zona de Fronteira (toneladas)

Fonte: IBGE, 2010

Tabela 5 - Produção da extração da erva-mate cancheada em Municípios de MS
(toneladas)

Município	Ano																		
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Aral Moreira	985	696	650	683	692	628	627	640	407	402	388	358	623	402	80	20	19	17	17
Tacuru	890	934	852	885	862	599	560	517	318	330	302	526	876	635	145	120	124	113	105
Ponta Porã	985	942	-	20	21	21	28	84	80	85	88	96	204	180	41	20	14	13	11
Iguatemi	490	447	336	260	208	186	95	64	55	35	29	106	150	71	23	56	51	50	25
Amambai	345	386	420	424	435	324	317	294	275	282	272	252	300	250	82	20	57	46	43
Juti	300	300	290	400	100	60	50	60	55	50	35	40	30	-	-	-	-	-	-
Caarapó	250	400	380	600	180	40	170	50	55	50	40	40	30	-	-	-	-	-	-
Coronel Sapucaia	160	156	162	170	173	156	151	118	101	104	95	87	135	70	20	10	11	10	4
Sete Quedas	40	37	41	41	41	35	38	34	36	34	33	31	59	46	18	20	20	18	16
Laguna Carapã	-	-	-	30	31	22	23	482	226	259	276	299	603	483	127	100	95	50	30
Paranhos	20	29	32	32	32	27	26	23	16	94	90	96	185	120	32	25	27	25	17
Itaquiraí	146	154	102	21	7	7	3	4	4	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-
Antônio João	47	52	48	49	49	47	39	37	1	3	6	6	16	16	11	5	5	5	4
Eldorado	68	65	40	10	10	10	4	14	-	10	-	-	11	-	-	-	-	-	-
Maracaju	-	-	-	-	-	22	-	19	18	17	16	16	30	-	-	-	-	-	-
Fátima do Sul	-	-	-	-	-	22	-	20	-	17	21	20	35	-	-	-	-	-	-
Dourados	-	-	-	-	-	21	11	15	14	13	12	-	-	-	-	-	-	-	-
Mundo Novo	39	41	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naviraí	-	-	-	3	1	1	1	4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Japorã	-	-	-	9	4	4	2	2	1	1	1	1	-	-	13	-	-	-	-
Caracol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	4	3	3	3	3	2
Deodápolis	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Glória de Dourados	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio Brilhante	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jateí	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

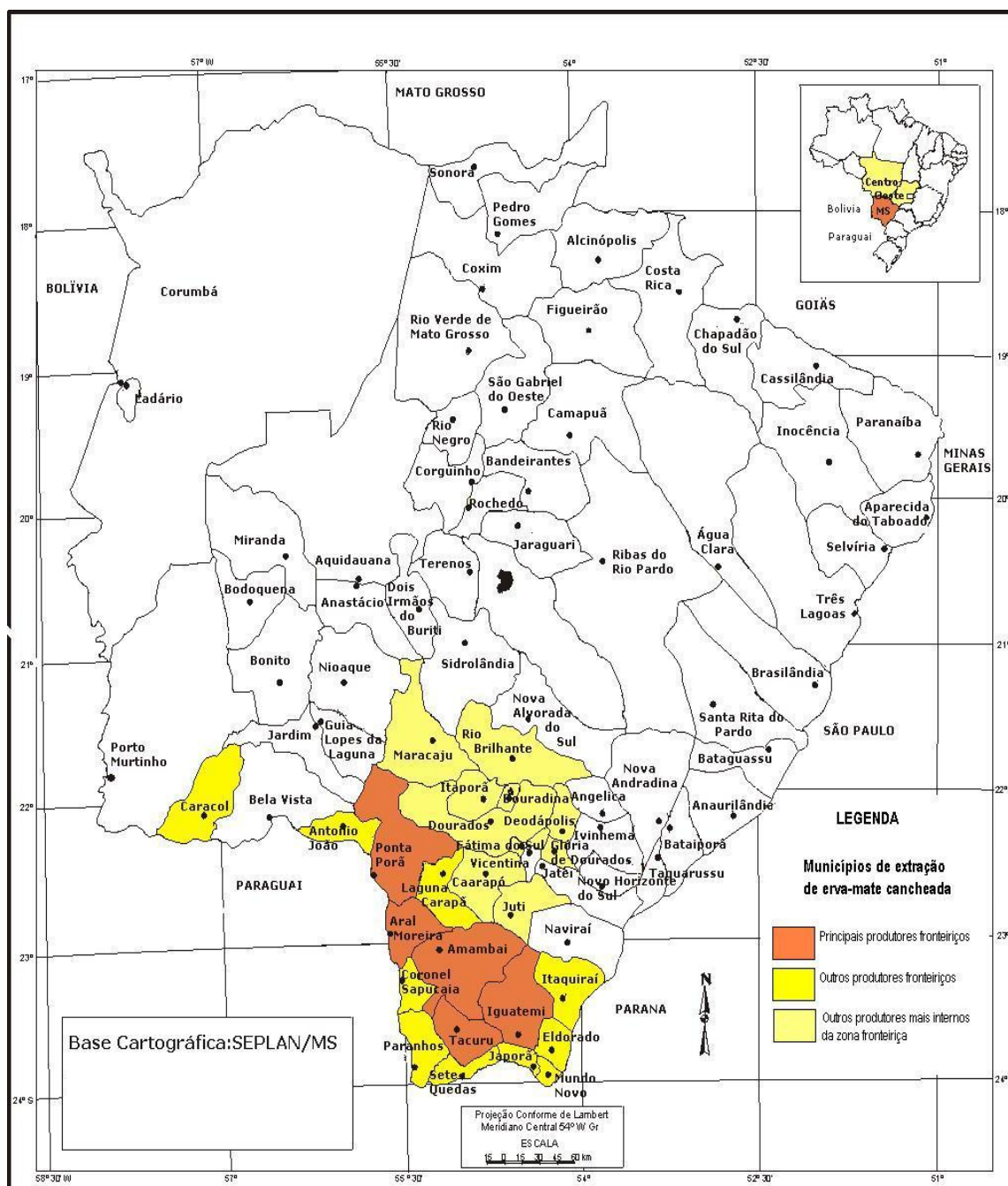
Fonte: IBGE, 2010

A principal reação de Mato Grosso do Sul, diante da redução drástica da produção extrativa, tem sido o cultivo da erva (Tabela 5). O Município de Aral Moreira, que detém 43,72% da produção de erva-mate do Estado é o melhor exemplo. Do total produzido no Município, 47,89% é erva cultivada e 45,21% é erva extraída (Tabelas 5 e 6). Deste modo, Municípios que não tinham expressão na extração da erva-mate nativa, passaram a ocupar as primeiras posições do *ranking* na produção, em função do cultivo: Amambai, Antônio João, Paranhos, Juti e Caarapó.

Tabela 6 - Características da produção de erva-mate em MS em 2007

Município	Produzida (Tn)	%	Valor prod. (R \$)	Área plant. (h/a)	%	Extração (h/a)	%	Rend. Médio (kl/ h/a)
Ara Moreira	2.178	43,72	244	250	47,8 9	165	45,21	13.200
Amambai	625	12,55	69	65	12,4 5	50	13,70	12.500
Tacuru	457	9,17	49	43	8,24	31	8,49	14.741
Ponta Porã	414	8,31	46	45	8,62	30	8,22	13.800
Antônio João	380	7,63	43	27	5,17	21	5,75	18.095
Paranhos	355	7,13	39	36	6,90	25	6,85	14.200
Laguna Carapã	300	6,02	23	31	5,94	20	5,48	15.000
Juti	100	2,01	12	10	1,92	10	2,74	10.000
Caarapó	84	1,69	11	7	1,34	7	1,92	12.000
Sete Quedas	60	1,20	7	5	0,96	4	1,10	15.000
Coronel Sapucaia	29	0,57	3	3	0,57	2	0,54	14.500
Total	4.982	100		522	100	365	100	

Fonte: Produção Agrícola Municipal – IBGE (2009)



Mapa 4 - Municípios produtores de erva-mate cancheada de MS - 2007

Fonte: SEMACT/MS

5.3.2 Municípios com unidades de beneficiamento da Erva-Mate

Outro fenômeno aparente é o reaparecimento das unidades de beneficiamento nas antigas sedes urbanas, a exemplo do que ocorria na década de 1960 e início de 1970. A Federação das Indústrias de Mato Grosso do Sul, em 2006, já apontou o cadastramento de 30 unidades de beneficiamento no Estado. A maior concentração de unidades aparece em Dourados e Ponta Porã, seguida de Campo Grande, Amambaie Tacuru.

Existem 15 Municípios que abrigam unidades de beneficiamento de erva-mate dentro do Estado. Neste caso, nem todos estão no Cone Sul, mas atraem o empreendimento por serem cidades de maior porte e que abrigam o maior número de consumidores. São eles: Campo Grande, Dourados e Três Lagoas.

Município
1. Campo Grande
2. Dourados
3. Três Lagoas
4. Sidrolândia
5. Naviraí
6. Ivinhema
7. Juti
8. Aral Moreira
9. Iguaatemi
10. Amambai
11. Tacuru
12. Ponta Porã
13. Caarapó
14. Antônio João
15. Maracaju

**Quadro 7 - Municípios do APL
da erva-mate**

Fonte: Prefeitura municipal Ponta Porã

5.3.3 Sindicato das Indústrias de Erva e Derivados de Mate de Mato Grosso do Sul (SINDIMATE/MS)

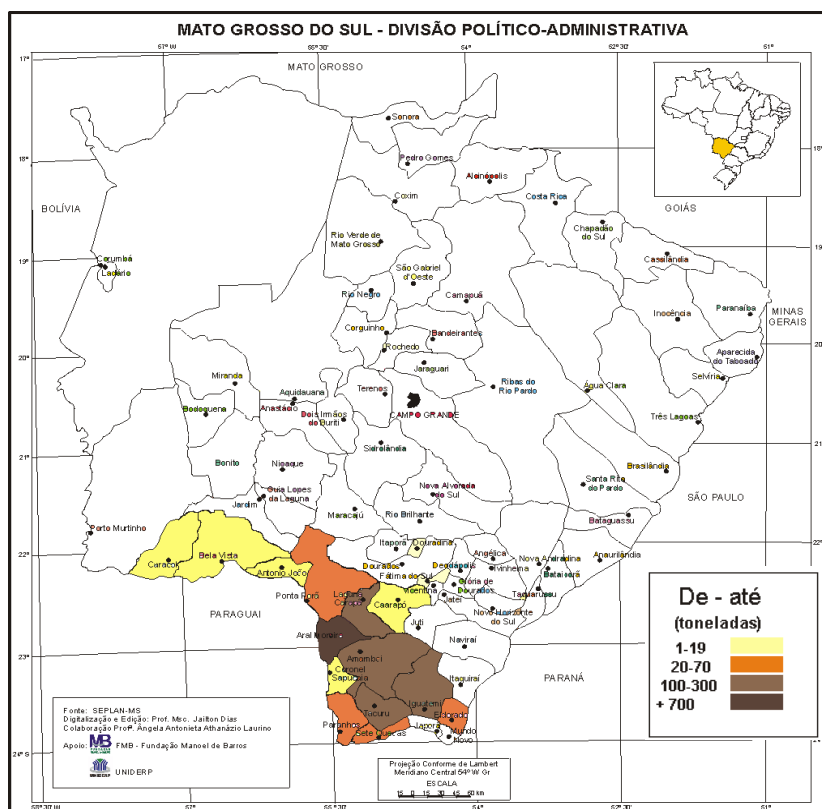
Ainda que a produção de Mato Grosso do Sul tenha caído significativamente, já existe um esforço por parte de alguns produtores no sentido de fortalecer e diversificar a produção estadual de erva-mate. Os integrantes do "Sindicato das Indústrias de Erva e Derivados de Mate de Mato Grosso do Sul (SINDIMATE/MS)", apresentaram ao governo de Estado, um projeto de ampliação da produção estadual por meio de incentivos tributários. Alegam que essa atividade pode ser estendida a proprietários familiares e comunidades indígenas, no sentido de geração de renda.

CAPÍTULO 6

ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DA ERVA-MATE NA FRONTEIRA SUDOESTE DE MATO GROSSO DO SUL

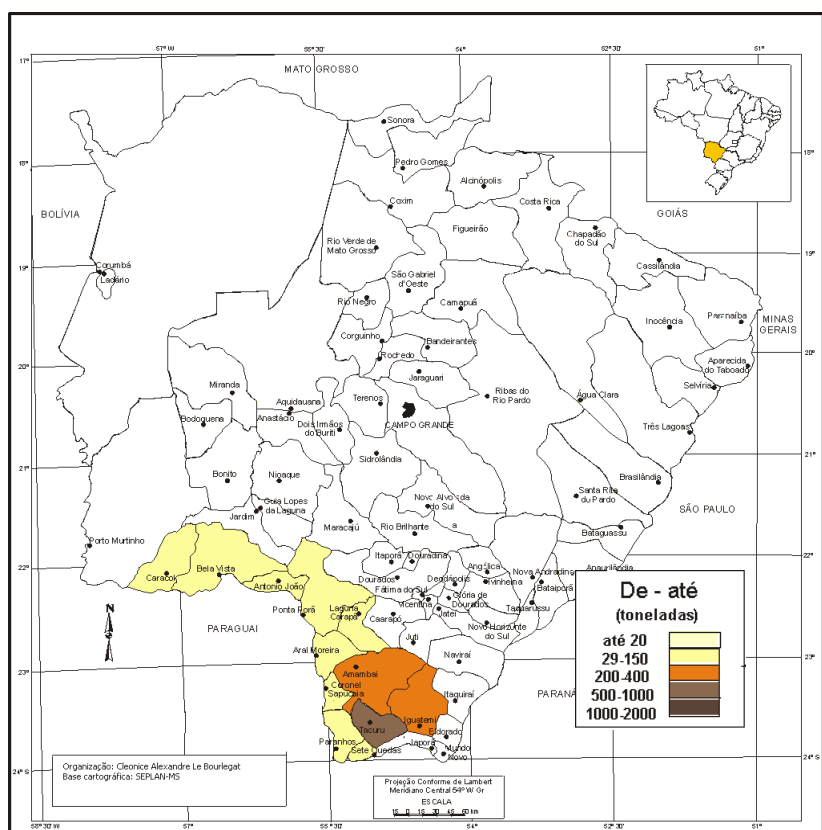
O presente capítulo tem como objetivo identificar e analisar o Arranjo Produtivo Local de Erva-mate da Fronteira Sudoeste de Mato Grosso do Sul, do ponto de vista dos atores envolvidos (produtores e organizações de apoio) e suas articulações, tecnologias do processo produtivo e de comercialização e possíveis inovações ocorridas nesse território produtivo.

Os tradicionais Municípios ervateiros do Sudoeste e Sul da Fronteira do Estado entre 1996 e 2010 conheceram significativo decréscimo geral de produção de erva-mate nativa e cancheada, com uma substituição muito lenta por erva-mate cultivada. Observa-se nitidamente nos (Mapas 5 e 6) a redução de produção em toneladas de erva-mate cancheada dos Municípios de Sudoeste em relação àqueles do extremo Sul da fronteira do Estado. As produções em maior volume da erva-mate cancheada em 2010 estão nos Municípios de Tacuru, Iguatemi e Amambai. A Fronteira Sudoeste de Mato Grosso do Sul, por outro viés, vem se diferenciando daqueles Municípios da Fronteira no Extremo Sul, por apresentar maior número de propriedades rurais que cultivam a erva-mate, fenômeno ilustrado nos (Mapas 7 e 8). O destaque para a área cultivada aparece em Aral Moreira e Municípios vizinhos (Amambai, Laguna Carapã, Ponta Porã e Antônio João).



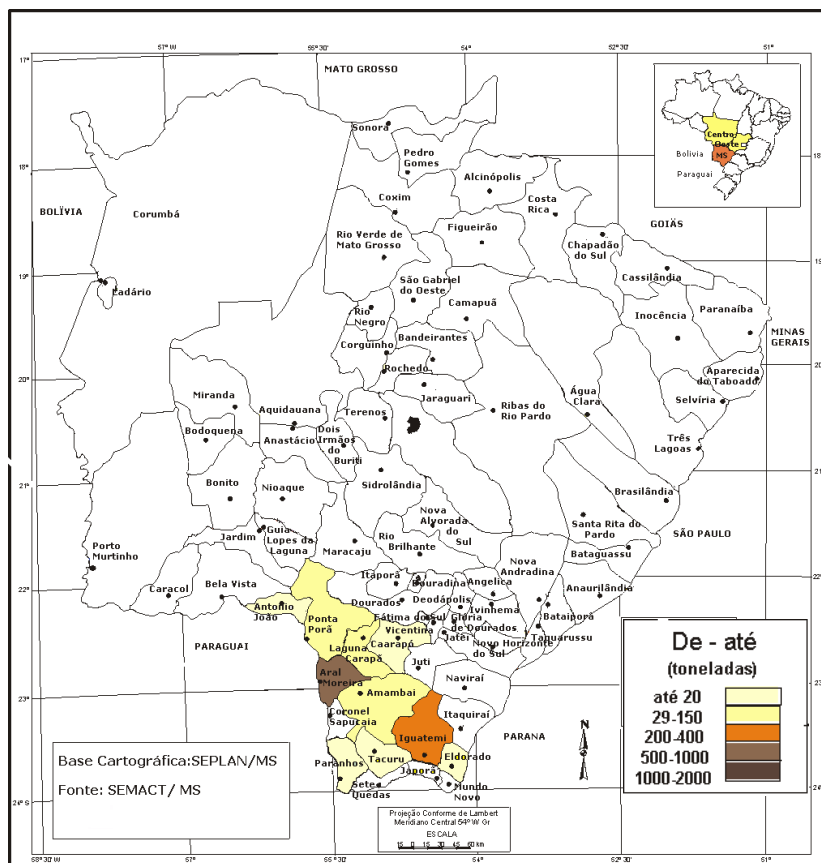
Mapa 5 - Erva-Mate cancheada em 1996

Fonte: Censo Agropecuário/IBGE, 1996



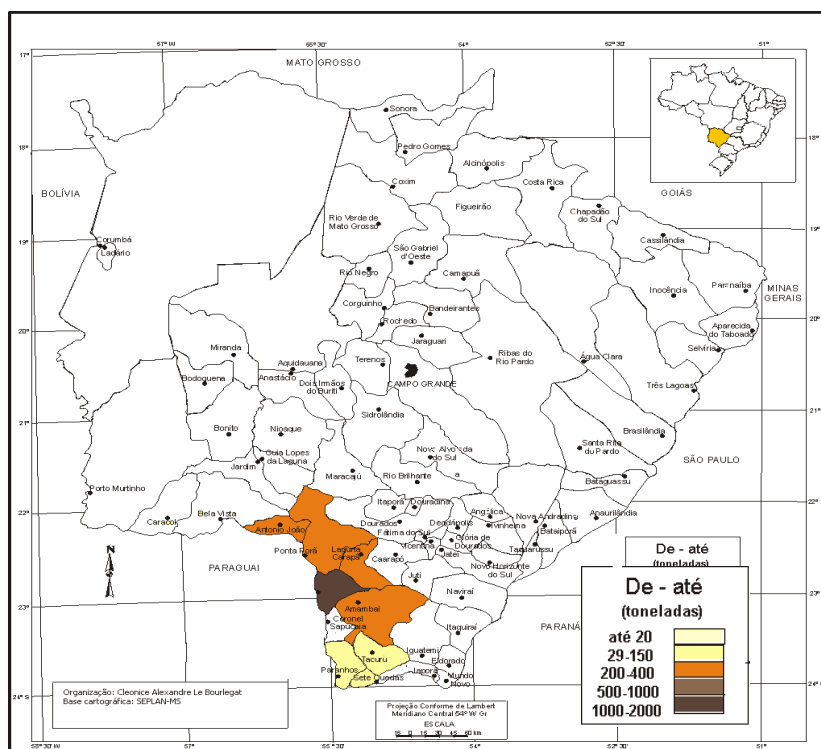
Mapa 6 - Erva-Mate cancheada em 2010

Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal/IBGE, 1996



Mapa 7 - Erva-Mate cultivada em 1996

Fonte: Censo Agropecuário/IBGE, 1996



Mapa 8 - Erva-Mate cultivada em 2010

Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal/IBGE, 1996

Com base nos critérios utilizados para obtenção da população amostrada apontados na metodologia desse trabalho de pesquisa, pôde-se identificar em 8 Municípios da Fronteira Sudoeste de Mato Grosso do Sul, propriedades ervateiras e empresas de beneficiamento de erva que se articulam na constituição de um Arranjo Produtivo Local de Erva-Mate. Foram detectadas e pesquisadas 7 unidades de beneficiamento de erva-mate e 22 propriedades rurais ervateiras, além das instituições que oferecem algum tipo de apoio a esse arranjo.

A população total recenseada pelo IBGE em 2010 nesses 8 Municípios em que se manifesta esse APL foi de 396.948 pessoas (Quadro 8).

Municípios abrangidos	População residente	
	Total	Urbana
Dourados	196.068	181.086
Ponta Porã	77.866	62.054
Maracaju	37.407	32.225
Amambai	34.739	22.383
Caarapó	25.763	18.305
Aral Moreira	10.255	5.361
Antônio João	8.215	6.836
Laguna Carapã	6.493	2.739
TOTAL	396.806	

Quadro 8 - Municípios que participam do APL de erva-mate da Fronteira Sudoeste

Fonte: Censo Demográfico do IBGE, 2010 RAIS, 2011

6.1 EMPRESAS DE BENEFICIAMENTO DE ERVA-MATE

As sete empresas de beneficiamento de erva-mate formalizadas, ou seja, que contam com inscrição no Cadastro Nacional Pessoa jurídica (CNPJ), estão concentradas nas sedes urbanas de 4 dos Municípios integrantes do APL. São eles: Ponta Porã, Dourados, Caarapó e Amambai (Quadro 9). Verifica-se que é nas aglomerações urbanas, especialmente as mais adensadas que se concentra grande parte dos consumidores e se tem maior facilidade de circular os produtos por meio de empresas terceirizadas. Dourados apresenta a maior concentração de unidades de beneficiamento da erva-mate, embora não se tenha detectado propriedades rurais ervateiras nesse Município.

Empresas de beneficiamento do APL	Município
Erva-Mate Globo	Ponta Porã
Santo Antônio Indústria e Comércio de Alimentos	Ponta Porã
Erva-Mate Caseira	Dourados
Erva-Mate São Ramão	Dourados
Erva-Mate Tio Ramão	Dourados
Erva-Mate Tupy	Caarapó
Erva-Mate São Roque	Amambai

Quadro 9 - Empresas de beneficiamento que atuam no APL- 2011

Fonte: Registro de pesquisa de campo (Nov/Dez/2010/Jan/2011)

A empresa mais antiga atua desde 1969. Entre as restantes, duas se constituíram na década de 80, duas na década de 90 e duas nessa primeira década do Milênio. Ao todo, ocupam 139 pessoas (quando incluídos os proprietários), ou 124 sem esses. De acordo com o rendimento anual, predominam empresas de porte Micro (ME). Apenas uma delas, localizada em Ponta Porã, se enquadra como Pequeno Porte (EPP) e opera com quase 50% da mão-de-obra ocupada nessas unidades de beneficiamento.

No caso das Microempresas, 1/3 do contingente não é ocupado como mão de obra fixa. Desse contingente volante, 81% é utilizado em período de safra, dele fazendo parte os mineros. Segundo os ervateiros procura-se contratar os mesmos mineros da safra anterior, em função do conhecimento que já acumulam para realizar a poda. Do total de mão-de-obra fixa, 83% encontram-se ocupada com o processo industrial e escritório (Tabela 7). A proporcionalidade de pessoal ocupado é praticamente a mesma no caso da Pequena Empresa (Tabela 8). Observa-se que o pessoal fixo de campo e transporte chega a representar 16% e na safra 30,1% do contingente ocupado nas ME e respectivamente 22% e 37,7% na EPP. Os colaboradores fora da safra constituem-se de vendedores externos, que percorrem os municípios vendendo e fazendo as entregas.

A terceirização para colheita é utilizada apenas por uma das Microempresas, enquanto que o transporte terceirizado é utilizado por 2 Microempresas e a Pequena Empresa.

O conhecimento prático e/ ou técnico na produção foi considerado de alta prioridade pela EPP e para 67% das Microempresas, embora isso não signifique ampliação dos níveis de escolaridade.

Tabela 7 - Mão-de-obra ocupada nas unidades de beneficiamento de porte Micro

Local de atuação	Mão-de-Obra					
	Fixa		Volante			
			Só na Safra		Fora da Safra	
Campo (corte, colheita)	8 %	3	58 %	10	0 %	
Transporte	8 %	3	18 %	3	0 %	
Processo Industrial	51 %	21	0 %		0 %	
Escritório	30 %	12	0 %		0 %	
Outros (comprador, vendedor, repositor, mercadista)	3 %	1	24 %	4	100 %	4
	100 %	40	100 %	17	100 %	4

Fonte: Registro de pesquisa de campo (Nov/Dez/2010/Jan/2011)

Tabela 8 - Mão-de-obra ocupada nas unidades de beneficiamento Pequeno Porte

Local de atuação	Mão-de-Obra					
	Fixa		Volante			
			Só na Safra		Fora da Safra	
Campo (corte, colheita)	13 %	5	57 %	12	0 %	
Transporte	7 %	3	14 %	3	0 %	
Processo Industrial	67 %	25	0 %		0 %	
Escritório	10 %	4	0 %		0 %	
Outros (comprador, vendedor, repositor, mercadista)	3 %	1	29 %	6	100 %	6
	100 %	38	100 %	21	100 %	6

Fonte: Registro de pesquisa de campo (Nov/Dez/2010/Jan/2011)

Diferente de tradição histórica na região em que cancheamento aparece associado à produção dentro da propriedade ervateira, no caso da unidade de beneficiamento, esta fase produtiva se dá fora da propriedade ervateira. Nesse caso, propriedade ervateira e unidade de beneficiamento tendem a atuar no mercado como empresas autônomas e em localização diferentes – a produção de erva se dá no campo e seu beneficiamento na cidade.

Somente uma dessas empresas de beneficiamento conta com propriedade ervateira própria e mesmo assim é compradora da matéria-prima. As outras 6 beneficiadoras dependem totalmente do fornecimento da erva produzida

por terceiros. E é preciso lembrar que o fornecimento da matéria-prima buscada tornou-se mais difícil de ser acessado na região.

Ocorre que o reaquecimento do mercado para erva-mate na década de 1990 repercutiu no estímulo à implantação, formalização e modernização de empresas locais. A preferência desse novo mercado demandante passou a ser para um sabor mais suave, obtido principalmente com a utilização da erva cultivada à sombra. Isso em grande parte explica o fato da erva-mate cultivada ter-se transformado no principal foco das compras atuais (entre 70 a 75% do total) dessas 7 empresas de beneficiamento.

Grande parte das propriedades ervateiras do APL que detém o conhecimento tradicional na obtenção da erva nativa para o cancheamento não está conseguindo se adequar às exigências do produto exigido para esse novo mercado. Nos últimos anos, o governo federal, por meio do Ministério da Integração, tentou criar políticas de apoio às pequenas propriedades familiares. Essas políticas se voltaram especialmente para capacitação dos atores locais no cultivo e manejo da erva, em paralelo ao incentivo a processos econômicos interativos que conduzam ao fortalecimento de Arranjos Produtivos Locais (SALVATIERRA, 2009). Segundo esse autor, as maiores dificuldades enfrentadas pelos produtores aparecem, de um lado, na própria falta de visão do comércio da erva-mate como novo negócio e, de outro, nos custos exigidos para o cultivo cumprimento no atendimento das várias legislações brasileiras de natureza sanitária e ambiental para essas pequenas propriedades familiares.

Enquanto a erva-mate nativa continua sendo uma característica das propriedades familiares das tradicionais áreas de colonização, a erva-mate cultivada por meio de incentivos vem sendo mais introduzida junto aos novos assentamentos agrários estabelecidos pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), cujas famílias dificilmente detêm conhecimentos com relação à atividade ervateira. Os assentamentos estruturados na antiga Fazenda Itamarati (25.508 hectares), embora contenha mais de mil famílias, a maior parte dos assentados não é do lugar e não está familiarizado com essa atividade.

Em função do despreparo desses fornecedores, as unidades de beneficiamento preferem se responsabilizar diretamente pela coleta e transporte da erva-mate no ato da compra. Contratam para isso mão-de-obra eventual (por tarefa) para o corte e carregamento e se responsabilizam pelos custos do transporte. Há inclusive aquelas unidades de beneficiamento que arrendam áreas de ervais para explorá-las diretamente. Os custos e os resultados dessa operação não têm sido alentadores. Em função disso, tem sido frequente a beneficiadora local optar por buscar a erva junto às propriedades rurais de Estados sulistas, em que vem ocorrendo modernização dos cultivos.

Apenas uma das 7 empresas se ocupa do cancheamento antes do beneficiamento. As outras só realizam a etapa do beneficiamento e dependem da aquisição de erva-cancheada. A EPP opera com cancheadora própria que não representa mais do que 10% de seu consumo, pois o restante vem de fora do Estado. Adquire 70% da erva no Rio Grande do Sul e 20% em Santa Catarina.

A Microempresa de Amambai também tem cancheadora e 80% de seu abastecimento é feito na região. Segundo o proprietário, isso se deve ao fato dessa matéria-prima existir num raio de 130 km, distância em que se pode operar com custos mais reduzidos. Frente à redução desse abastecimento, 10% da erva já estava sendo adquirida no Rio Grande do Sul.

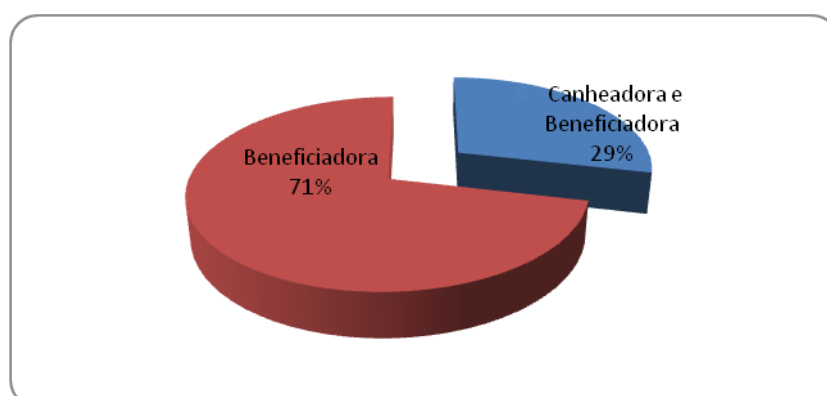
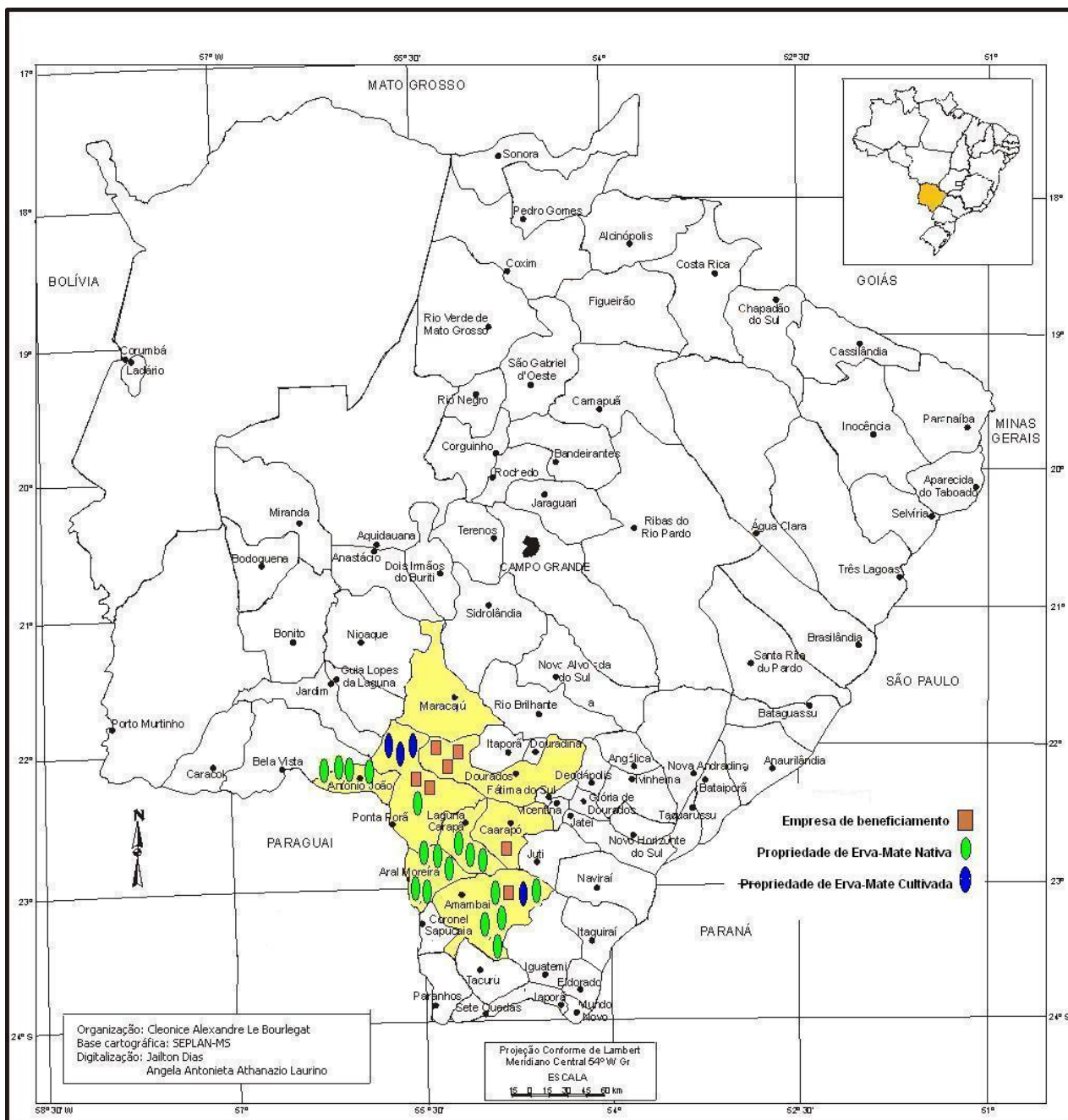


Gráfico 10 - Natureza das unidades de beneficiamento



Mapa 9 - Arranjo Produtivo Local de erva-mate da Fronteira Sudoeste de Mato Grosso do Sul

Fonte: Registro de pesquisa de campo (Nov/Dez/2010/Jan/2011)

6.2 ORIGEM DA MATÉRIA-PRIMA

6.1 Mudas de viveiros

As mudas de erva-mate obtidas pelos ervateiros do APL são originárias de 4 viveiros, estruturados em 2 Municípios (Amambai e Aral Moreira), além de um

pequeno número de viveiros produzidos em fundo de quintal no Município de Maracaju.

Em Amambai se localizam 3 desses viveiros, que abastecem principalmente os produtores de erva-mate de Iguatemi. Já o viveiro de Aral Moreira pertence à empresa beneficiadora de Pequeno Porte, localizada em Ponta Porã. Essa beneficiadora supre seus fornecedores de erva-verde, os assentamentos e produtores de pequenas propriedades.

Segundo informou o proprietário de um dos 3 viveiros de Amambai existe uma interação entre o mesmo e Aral Moreira, que lhe fornece os frutos das ervas nativas, estas consideradas matrizes das sementes.

- Coleta e beneficiamento dos frutos na obtenção das sementes

Os frutos são coletados após a floração das ervaíras nativas (matrizes). Esse período ocorre geralmente entre os meses de novembro a dezembro e de fevereiro a março. O tempo certo da colheita de maturação do fruto se reconhece por sua cor vermelho-arroxeadada, sendo que cada fruto contém quatro sementes.

Os frutos passam por um beneficiamento para obtenção da semente, que se constitui num processo de maceração dos frutos, num local de cimento rústico. Em seguida, são despulpados e lavados numa bacia (geralmente feita de pneu) preferencialmente em água corrente.

As sementes são armazenadas em sacos plásticos, em temperatura ambiente. Se a sementeira não for imediata, as sementes deverão ser secadas à sombra, para posterior armazenamento. Chegam a se manter em torno de sessenta dias, antes de perder o poder germinativo.

- Estratificação e sementeira das sementes

A estratificação tem o intuito de uniformizar a germinação das sementes ao homogeneizar o tamanho do embrião. Consiste em se colocar as sementes entre 2 camadas de areia numa caixa de madeira e procurar mantê-la úmida de 5 a 6 meses. Trata-se de um procedimento que requer maior quantidade de mão de obra, por isso, nem sempre é utilizado.

Nesse caso, se parte para a sementeira direta, feita sobre uma tábua, geralmente de 1 metro de largura X 15 metros de comprimento (Foto 59). Sobre ela é feito o arranjo do leito de sementeira com solo (7 cm de espessura) recoberto do adubo orgânico peneirado (pau podre), espalhado e nivelado com ajuda de uma tábua. Esse adubo é obtido de resíduos de madeira da própria floresta de erva-mate. Sobre essas camadas são arremessadas as sementes. O processo de sementeira até se obter as mudas leva até três meses.

- Viveiro de mudas da erva-mate

As mudas formadas são colocadas em saquinhos plásticos e levadas para o canteiro. Permanece ali até que a muda alcance 15 cm de altura, tamanho recomendável para o cultivo.

Para o cultivo, se cava uma cova de no mínimo 30 cm de profundidade para não prejudicar as raízes. Busca-se sempre colocar a muda na cova do lado que o raio do sol atingir com mais intensidade. Coloca-se a terra de baixo em cima e a terra de cima em baixo, pressionando-a para ajudar no crescimento da muda.

A cobertura do viveiro nesse local é feita com uma tela de plástico, visando reduzir a incidência direta dos raios solares, principalmente no período da tarde que o sol é mais quente.



Foto 65 – Adubo (pau podre) extraído da natureza

Foto 67 - sementeira de madeira em Amambai

6.2 Erva-Mate Verde

Na aquisição da erva-mate o sabor foi considerado por todas as unidades de beneficiamento como a variável mais importante, seguida da cor e do aroma. A granulometria é o fator de menor importância. Essas unidades de beneficiamento continuam privilegiando o preparo da erva-mate para o tereré, uma preferência do mercado de consumo local e regional que ainda se mantém. Esse produto representa cerca de 80% de suas produções. Entre os 20% restantes de produtos ofertados estão basicamente a erva-mate tostada e aquela de preparo do chimarrão.

A aquisição da erva-mate verde ocorre entre o mês de abril e setembro. As aquisições de áreas externas ao APL e de grande volume são realizadas até os meses de junho e julho, enquanto que o abastecimento regional chega a se estender até setembro.

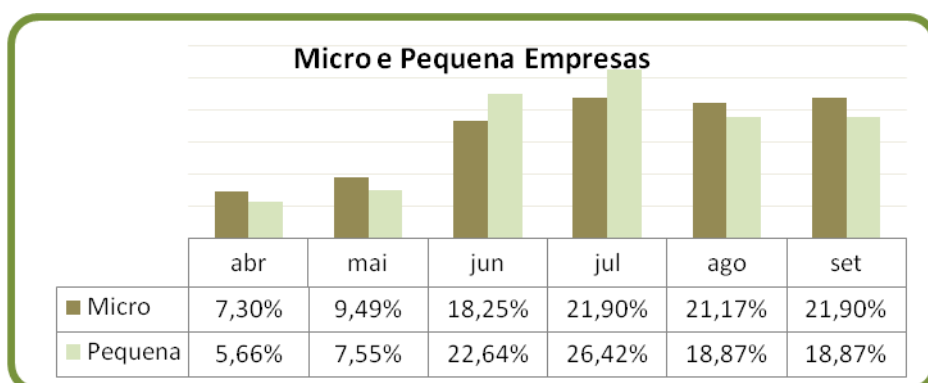
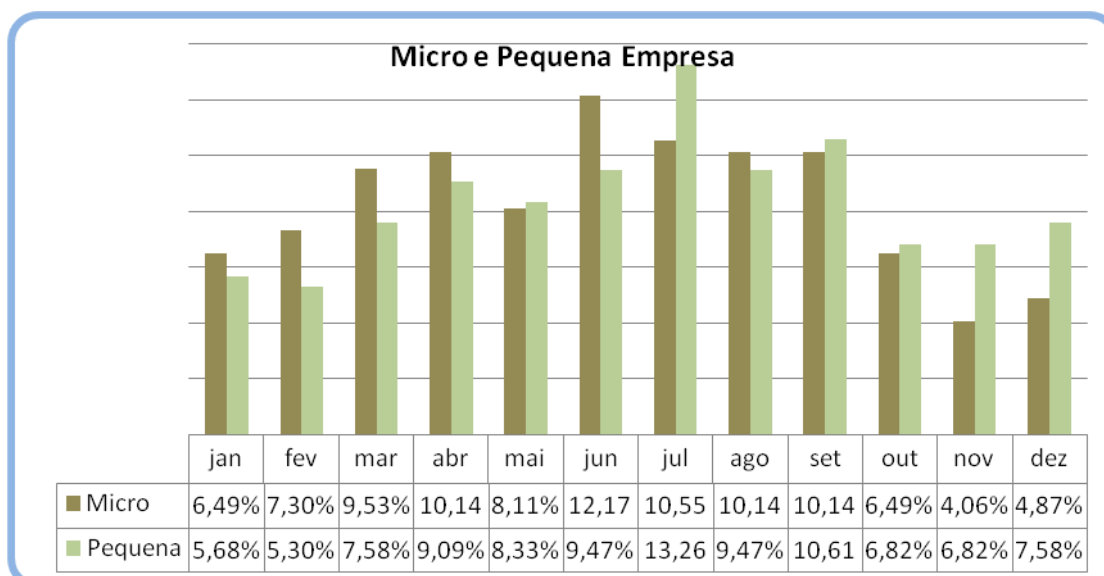


Gráfico 11 - Meses de aquisição da erva-mate verde 2010

Já a aquisição da erva-mate cancheada se dá durante os doze meses do ano, com ênfase nos meses de junho a setembro, considerados como a melhor época para fazer a colheita. Como a oferta da matéria-prima aumenta, pode ser obtida a melhores preços (Gráfico 12).



G r á f i c o 1 2 - M e s e s q u e c o m p r a m e r v a - m a t e c a n c h e a d a (M i c r o e P e q u e n a)

Entre 2008 até 2010 houve evolução acentuada na quantidade de erva-mate cancheada (de 3 a quase 5 milhões de toneladas), em detrimento da erva-mate verde (de 1,1 milhão a 402 mil toneladas) processada pelas 7 unidades de beneficiamento do APL.

A EPP é a única que detém terra cultivada (responsável por 10% do abastecimento) e viveiro de mudas, situada em Aral Moreira. As mudas são de consumo próprio e para comercialização. Da parceria com proprietários rurais para o cultivo, essa empresa de Ponta Porã obtém outros 10% da matéria-prima. O restante da erva consumida (80%) vem de outros Estados. A aquisição das Microempresas feita fora do Estado também representa 80% do total consumido. Na região, se obtém 20% por meio de parcerias com os ervateiros.

Na escolha dos fornecedores, um dos fatores mais representativos tem sido a qualidade da erva-mate, pois ela tem grande influência no sabor, além da fidelidade do fornecedor e da distância da empresa até o local da compra.

Na visão dos proprietários das unidades de beneficiamento, a distância para buscar a erva-mate verde constitui fator mais preocupante, em função do custo de transporte, que não deve ultrapassar o raio médio de 130 Km. Estes três fatores, segundo eles, aparecem com nível de importância maior do que o preço e as condições de pagamento do produto. No caso da Microempresa, o tamanho do erva também tem papel tão importante quanto à distância.

Na obtenção da erva-mate dentro do APL, praticamente as unidades de beneficiamento não terceirizam os serviços. Usam mão-de-obra e veículos próprios para a colheita e transporte dos produtos. Apenas uma das Microempresas pratica essa terceirização. No local, utiliza-se de trator e caminhão para a coleta. A tendência tem sido a da substituição do transporte do raído nas costas pelo trator (Fotos 5 a 8).

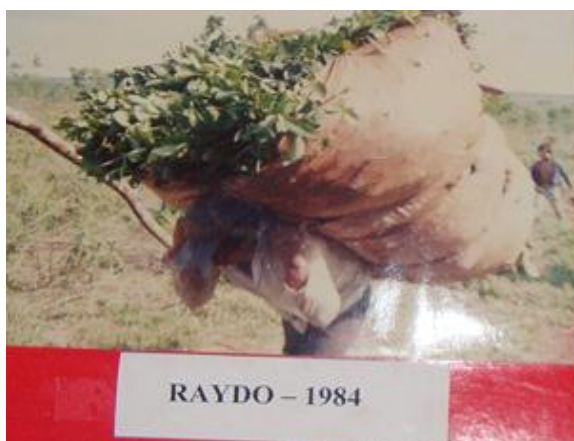


Foto 5 - Transporte do raído nas costas em 1984



Foto 6 - Transporte do raído ao caminhão



Foto 7 - Caminhão na colheita da erva-mate



Foto 8 - Trator utilizado para o transporte do raído até o caminhão

Quando a localização da propriedade ervateira ultrapassa a distância de 130 km e não existem ervais de porte significativo, torna-se mais compensador adquirir a erva-mate fora do Estado. A redução dos custos logísticos na compra da erva-mate dos Estados do Sul se dá por meio do “frete casado” ou do “frete compartilhado”. No primeiro caso, o preço mais baixo é obtido com o frete de retorno de caminhões que transportam cargas para esses Estados. Já o frete compartilhado

se dá quando unidades de beneficiamento se solidarizam para adquirir a erva-mate do mesmo fornecedor e utilizam o mesmo meio de transporte. Uma das Microempresas, no entanto, busca a erva-mate com 2 caminhões próprios, para quem a proximidade é um fator importante. Nesse caso, 70% da compra tem sido realizada no Paraná e 30% em Santa Catarina.

Tanto a coleta e transporte exigidos na aquisição do produto dentro do APL, como a aquisição da matéria-prima em outros Estados constituem um dos fortes gargalos do negócio ervateiro do APL da Fronteira Sudoeste de Mato Grosso do Sul. O frete de compra da matéria-prima chega a constituir 50% do custo do produto para venda.

6.3 ARMAZENAMENTO DA ERVA CANCHEADA

Todas as empresas fazem o armazenamento da erva-mate cancheada - folha e palito (Foto 09), como matéria-prima para industrialização final. O tempo médio de armazenagem é de dois anos, feita em sacaria sobre palete (estrado de madeira), para evitar o contato direto com o piso úmido principalmente no inverno (Foto 10).



Foto 9 - Armazenamento da erva-mate cancheada



Foto 10 - Condição em que a erva-mate em sacaria é armazenada

Reginaldo Vinícius Pereira

(UEZZ/2010)

O armazenamento da erva cancheada é feito em galpões construídos em alvenaria (70%), ou em alvenaria e madeira. O único feito integralmente de madeira acabou sendo incendiado por queda de um raio. No lugar está sendo construído

outro galpão de alvenaria. Existem galpões com ou sem piso de madeira e subdivididos com paredes de madeira.



Foto 11 - Galpão com metade da parede em alvenaria – Amambai



Foto 12 - Condições de armazenagem - Amambai

Reginaldo Vinhalta Pereira

(Dez/2010)



Foto 13 - Galpão em alvenaria Subdividido internamente - Dourados



Foto 14 - Galpão em alvenaria - Dourados

Reginaldo Vinhalta Pereira

(Dez/2010)



Foto 15 - Galpão em alvenaria Subdividido - Sanga Puitã



Foto 16 - Galpão e obras de ampliação - Sanga Puitã

Reginaldo Vinhalta Pereira

(Dez/2010)

6.4 BENEFICIAMENTO DA ERVA-MATE

Na operação do beneficiamento ainda remanescem formas de semi-mecanizadas em Dourados. Nesse caso, a erva-mate ensacada (folha e palito) é colocada na esteira para ser levada até no misturador de alvenaria. Coloca-se camadas de folhas e camadas de palitos e com o garfo. Faz-se a mistura, e com auxílio de um balde o trabalhador despeja o conteúdo no triturador elétrico. A erva moída cai na tuia (reservatório), para depois ir ao cocho para o processo de empacotamento manual e pesagem na balança eletrônica (Fotos 17 a 20).

1- Linha de Beneficiamento semi-mecanizado em Dourados



Foto 17 - Da esteira ao misturador

Reginaldo Vinícius Pereira

(12/2/2017)



Foto 18 - Do misturador à tuia

Reginaldo Vinícius Pereira

(12/2/2017)



Foto 19 - Da tuia ao cocho

Reginaldo Vinhalba Peralta

(Dez/2010)



Foto 20 - Do cocho à pesagem

Reginaldo Vinhal

ba Peralta

(Dez/2010)

Esse processo semi-automatizado não conta com tuia. A erva-mate moída cai diretamente no coxo para o empacotamento e pesagem.

2- Linha de beneficiamento semi-mecanizado em Dourados

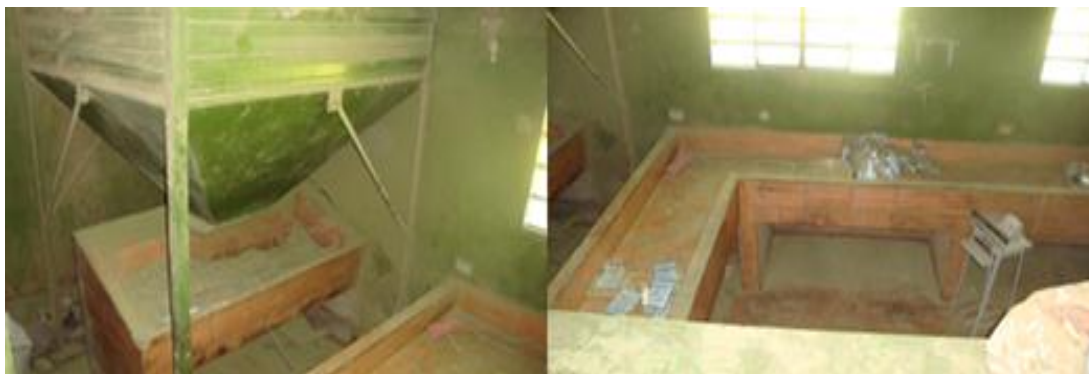


Foto 21 - Peneira ao misturador

Foto 22 - Do misturador à tuia

Reginaldo Vinhalba Peralta

(Dez/2010)



Reginaldo Vilhena Pereira

(Dez/2010)

Foto 23 - Da tuia ao cocho

Foto 24 - Do cocho à pesagem

As formas mecanizadas de beneficiamento incluem o ciclo do cancheamento, da industrialização final, além do empacotamento. A casa de máquinas para a realização dessas operações aparece no mesmo terreno em que se dá o armazenamento de erva cancheada, geralmente em construção apropriada. Verificou-se 3 portes de galpão em relação à área construída para esse fim. Em 2/3 das Microempresas, predominam os galpões menores (de 450 a 600 m²) e 1/3 conta com galpões médios (2000 a 2500 m²). A Empresa de Pequeno Porte é a única com um galpão de 5 mil m².

A erva-mate verde para o cancheamento é retirada com apoio de trabalhadores braçais do caminhão para a esteira dosadora que conduz à operação da sapecagem (Fotos 25 e 26).



Reginaldo Vilhena Pereira

(Dez/2010)

Foto 25 - Transporte da erva-mate a esteira dosadora

Foto 26 - Da esteira dosadora à trituração e sapecagem

A primeira operação do ciclo de cancheamento é a da trituração e sapecagem e secagem. A sapecagem é realizada mecanicamente com apoio de sapecadeira rotativa para então cair no reservatório, com apoio de um ciclone para

aspiração do pó. Todas as unidades possuem ciclones exaustores, obrigatório por lei.



Foto 27 - Transporte até a sapecadeira



Foto 28 - Sapecadeira e reservatório



Foto 29 - Reservatório de erva-mate



Foto 30 - Operação com apoio do ciclone

O secador rotativo de ciclo completo, incluída a esteira dosadora na recepção ocupa grande área do galpão, como o se pode apreciar na figura abaixo.

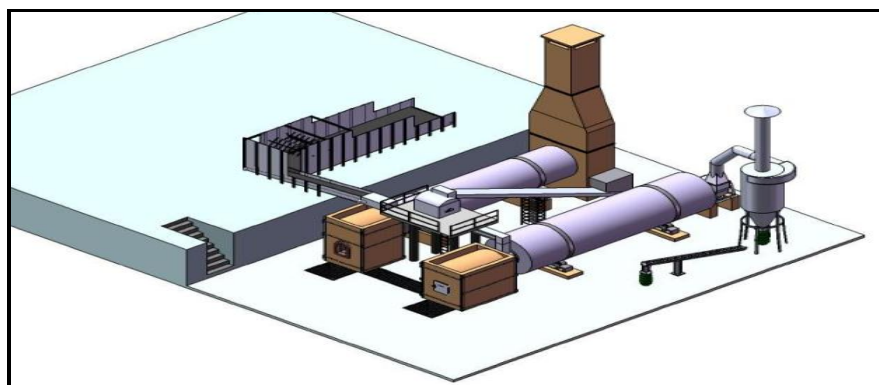


Figura 24 - Secador completo para cancheamento

Fonte: <http://www.grimmsa.com.br/ervateiras.html>



Foto 31 - Fornalha para atear fogo e esquentar o secador



Foto 32 - Outra vista da fornalha

Reginaldo Vinícius Pereira

(UEG/2010)

Até 2000 as sete unidades de beneficiamento usavam algum tipo de secador, frente à existência de erva-mate verde no APL. Atualmente, somente duas delas possuem secadores automáticos. Uma é a empresa de Pequeno Porte, além de uma Microempresa. Com a redução de oferta da erva verde no APL, a máquina opera com grande capacidade ociosa. A temperatura é acompanhada por um aparelho medidor. A erva-mate tereré requer temperatura média de 70 °C. e o chimarrão de 50 °C.

O beneficiamento do ciclo industrial consiste em transformar a erva-mate cancheada em produtos de consumo em escala comercial. Implica em duas operações básicas - moagem e mistura - podendo nessa fase se incluir o borrifador de aromas específicos.

A moagem envolve sucessivas operações de trituração das folhas e palitos em distintas granulometrias. A mistura consiste em mesclar as granulometrias (pó, goma, folha, talos e palitos), mediante proporções calculadas. Nessa etapa se define o sabor do tereré (maior proporção de folhas e menos de palitos) ou do chimarrão (proporção de palitos muito reduzida com acentuado teor de grânulos finos e com mais alto teor da goma e espuma). Ao moedor pode se associar um misturador vertical com entrada para colocar com a haste do pulverizador manual e borrifar as essências de sabores de ervas aromáticas (flavorização). Ver (Fotos 33 e 34).

Para a erva-mate chimarrão, assim como para o tereré, a Portaria nº 234, de 25 de março de 1998, da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da

Saúde, define três padrões: (PN1) considerado padrão nacional consiste em conter no mínimo 70% de folhas e no máximo 30% de outras partes do ramo; (PN2) com 60% e 40% respectivamente; (PN3) com 50 e 50% respectivamente.



Reginaldo Vinícius Pereira

(16/02/2019)

Foto 33 - Moedor da folha e palito - Foto 34 - Misturador vertical com haste para borrifar essências de ervas aromáticas - Sanga Puitã.

Na obtenção da erva-mate de chimarrão, a unidade de beneficiamento industrial necessita da etapa do “soque” que consiste em mais uma moagem. O soque sistema de pilão somente a empresa de Pequeno Porte e uma Microempresa a possui (Foto 35 a 36).



Reginaldo Vinícius Pereira

(16/02/2019)

Foto 35 - Soque de madeira - Amambai

Foto 36 - Erva moída no soque - Amambai

O beneficiamento da erva-mate verde pela tostagem é realizado com o tostador. A erva-mate passa por um sistema de forno com fogo indireto semelhante. A energia do calor é obtida com a queima de material lenhoso extraído da floresta. Esse produto passa pela máquina empacotadora elétrica, sendo vendido em pacote de 100 gramas, com diversos aromas e sabores (Fotos 37 a 40).



Foto 37 - Lenha de eucalipto

Foto 38 - Fornalha de tostagem



Foto 39 - Tostador da erva

Foto 40 - Embalagem para o mate tostado

6.5 EMPACOTAMENTO DOS DERIVADOS DA ERVA-MATE

A última etapa produtiva do ciclo industrial é o empacotamento, realizado antes da venda ao consumidor. Diferenciam as formas de embalagem e de materiais empregados (papel, papelão, plástico). Essas diferenças de material na embalagem nas propriedades organolépticas (que podem ser sentidas pelo consumidor como sabor, cor, textura) da erva-mate. No Brasil esse processo é normatizado pela Portaria nº 234/98-MS e Resolução da Comissão Nacional de Normas e Padrões para alimentos – CNNPA nº 33/77-MS. No caso do APL, a EPP é a única que se utiliza de flavorizantes, substância que confere ou intensifica o sabor e o aroma do alimento (Decreto nº 55.871 25/03/1965). O empacotamento pode ocorrer de forma totalmente ou apenas semi-automatizada.

Nas Microempresas o processo de empacotamento manual ainda predomina (60%) seguido do semi-automatizado (40%). Na Pequena Empresa

coexistem o processo manual e semi-automatizado. A balança digital de capacidade de 5 e 15 quilogramas é a mais utilizada (Gráfico 13).

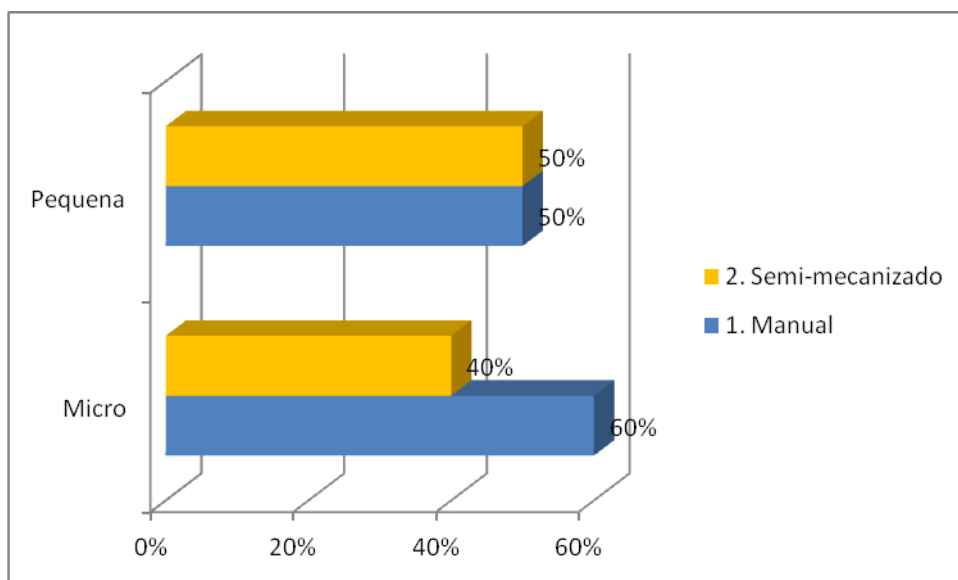


Gráfico 13 - Sistema de empacotamento dos produtos da erva-mate no APL

Esses sistemas de empacotamento se fazem em diferentes tipos e materiais de embalagem, como se pode apreciar nas várias fotos apresentadas em seguida.



Foto 41 - Misturador horizontal de erva-mate - Caarapó



Foto 42 - Empacotadora semi-automática e embalagem de papel - Caarapó

Reginaldo Vithalba Pereira

(Dez/2019)



Foto 43 - Empacotadora semi-automática em balagem - Sanga Puitã



Foto 44 - Final do empacotamento em papelão em balagem de papelão - Sanga Puitã

Reginaldo Vilha

Ila Peralla

(Dez/2010)



Foto 45 - Empacotadora adaptada a embalagem de plástico - Dourados



Foto 46 - Outro aspecto da empacotadora a embalagem de plástico - Dourados

Reginaldo Vilhais Peralla

(Dez/2010)



Foto 47 - Empacotamento manual - Amambai



Foto 48 - Empacotamento e pesagem manual - Dourados

Reginaldo Vilhais Peralla

(Dez/2010)



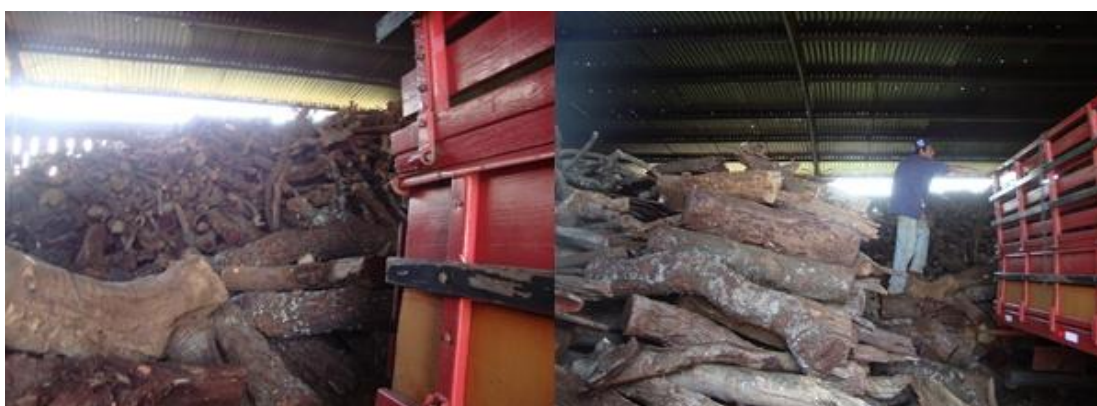
Reginaldo Vinhalta Pereira

(Dez/2010)

Foto 49 - Empacotadora semi-Automática - Caarapó

Foto 50 - Empacotadora semi-automática - Sanga Puitã

Pelo menos 5 das Microempresas ainda se utilizam de lenha proveniente de espécies do cerrado como energia no ciclo da sapecagem e secagem da erva-mate. A EPP e uma Microempresa se utilizam de lenha para fonte de energia, principalmente extraída do eucalipto, embora já exista a intenção de substituí-la pelo bagaço de cana (Fotos 51 e 52).



Reginaldo Vinhalta Pereira

(Dez/2010)

Foto 51 - Lenha extraída de espécies nativas do cerrado

Foto 52 - Outra vista da lenha do cerrado

6.6 COMERCIALIZAÇÃO DOS PRODUTOS DAS UNIDADES DE BENEFICIAMENTO

Os produtos das unidades de beneficiamento destinados à comercialização apresentam-se sob 3 formas: tereré (puro e composto), chimarrão e chá-mate tostada (pura e com aromas). O tereré, é preparado para o consumo com água fria e o chimarrão e chá-mate tostada com água quente.

O tereré puro varia em função do sabor, sendo ofertado em 3 modalidades: erva-mate: erva-mate tradicional; erva-mate suave; erva-mate crioula. Já o tereré composto ou flavorizado, como o também ocorre com o chá-mate tostado, consiste em prepará-los com a inclusão de aromas de outras ervas, no limite de 10%, conforme autorizado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Os aromas mais comuns para o tereré e chá tostado são camomila, capim cidreira, limão, abacaxi e menta.

O tereré é a produção predominante para todas as unidades de beneficiamento. Somadas as produções de tereré puro e composto, elas representam 90% dos produtos comercializados pelas Microempresas e 80% da EPP. Para as Microempresas, o tereré puro representa pouco mais que o triplo de sua oferta e para a EPP pouco mais do dobro. O chimarrão representa 7% e 10% respectivamente da oferta da Micro e Pequena Empresa. Já a chá-mate tostada representa 10% das vendas da EPP e apenas 3% das Microempresas.

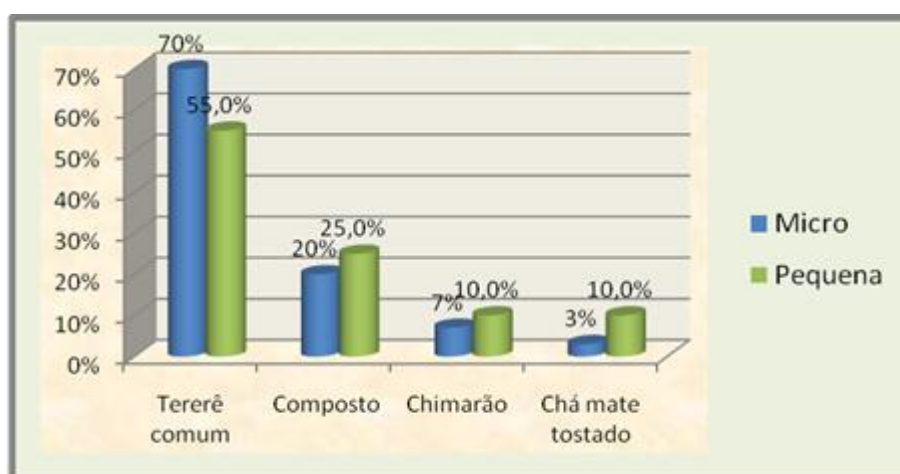


Gráfico 14 – **Produtos comercializados pelas unidades de beneficiamento.**

A Região Centro-Oeste constitui o maior mercado para os produtos do conjunto das unidades de beneficiamento. Aí são absorvidos 85% dos produtos comercializados pelas Microempresas e 80% da EPP, especialmente o tereré. E dentro do Centro-Oeste, o próprio Estado consome 83% Mato Grosso praticamente o restante. O consumo do chimarrão ocorre em função principalmente da presença nesses dois Estados de migrantes e descendentes de Estados sulistas. Já o chá mate tostado, vendido em sachê com aromas e sabores diferentes, vem gradativamente entrando no hábito alimentar dos moradores.

Apurar os graus de sabor da erva-tereré entre tradicional, suave e forte é objeto de preocupação na conquista e manutenção dos consumidores por parte do conjunto das unidades de beneficiamento (Gráfico 15). Associado ao sabor aparece a cor do tereré, segunda maior preocupação.

A inovação do produto com adição de aromatizantes é muito recente. E tem sido induzida, segundo Salvatierra (2009), no enfrentamento da concorrência de produtos paraguaios que entram clandestinamente pela fronteira. A EPP foi a primeira a inovar e que apresenta maior preocupação nesse sentido (gráfico 15). Esses produtos se distinguem, entre outros, pela aromatização e preços mais competitivos, uma vez que estes conseguem se liberar dos devidos encargos tributários de importação. A legalização incluiria taxas do Imposto de Importação e de legalização aduaneira.

Somente a EPP dá importância à granulometria na oferta do produto.

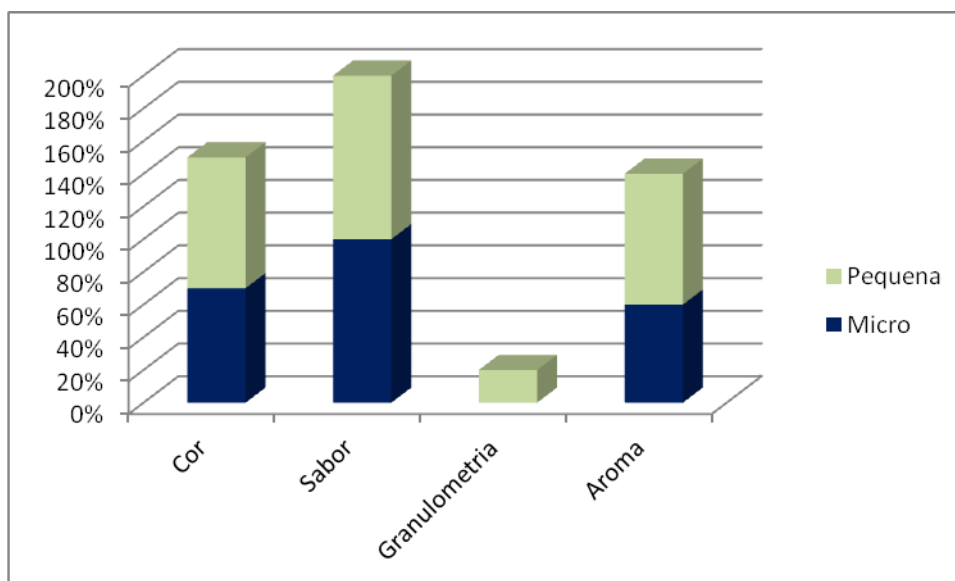


Gráfico 15 - Fatores considerados importantes na apreciação do produto

Em nível regional e local, o comprador mais focado tem sido os varejistas, especialmente as redes de supermercados. Cada Microempresa conta, até certo ponto, com mercados cativos dentro do Mato Grosso do Sul, ou seja, onde mantém maior distribuidor e quantidade de vendas. A Erva-Mate Caseira, por exemplo, domina o mercado de Dourados e parte do mercado de Campo Grande com a tradicional erva-mate para tereré. A Beneficiadora Tupy tem maior influência no mercado da cidade de Jardim, enquanto que a ervateira São Roque é mais vendida

no município de Bodoquena. Segundo a Erva-Mate Tio Ramão seu melhor mercado é Nioaque e a São Ramão informa manter maior número de venda no município de Sidrolândia. A Erva-Mate Globo entrega 95% da sua produção a uma empresa distribuidora de Ponta Porã e, por isso se dissemina mais que as outras dentro do Estado.

A segunda maior região de consumo dos produtos tem sido o Sudeste, para onde circula 10% dos produtos da EPP e 5% das Microempresas. As regiões Nordeste e Norte ficam com 5% das Microempresas e igual proporção para a Pequena Empresa (Gráfico 16).

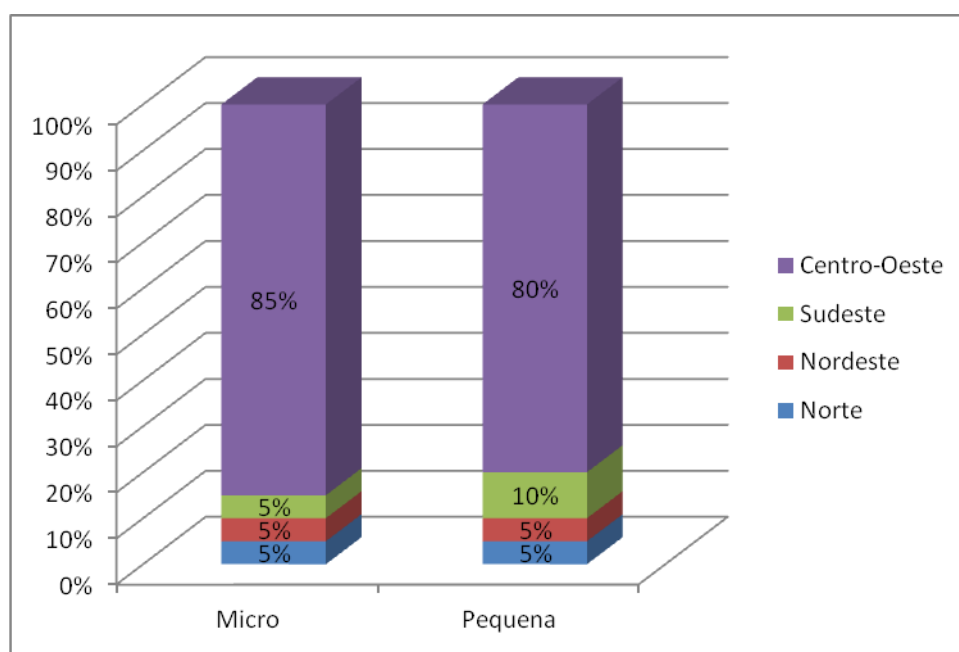


Gráfico 16 - Regiões consumidoras de produtos da erva-mate do APL

A empresa de Pequeno Porte mantém parceria com oito clientes da rede atacadista e de supermercado no Brasil, interação favorece a comercialização de seus produtos. Inexiste qualquer forma de cooperação entre as Microempresas ou do conjunto para colocação de seus produtos no mercado.

Para o transporte dos produtos até a revenda, somente a empresa de Pequeno Porte conta com transporte próprio, embora encaminhe 20% de sua produção por meio de transportadoras. Já no caso da Microempresa, 70% da produção é distribuída por meio de transportadoras locais. O meio de transporte utilizado é o caminhão furgão ou com carroceria de madeira.

O material plástico é utilizado por todas as Microempresas na embalagem da erva-mate cancheada e tereré (compostos). O saco de papel é utilizado também por todas as ME para embalar o tereré, como também por 2 delas para o chimarrão. Já a caixa de papelão é utilizada pela ME para embalar chá-mate tostada (1), chimarrão (1) e tereré (2).

Essas embalagens são adquiridas no Estado do Grosso do Sul (especialmente Campo Grande), Paraná e Rio Grande do Sul, por meio de representantes, vendedores, como também pela compra direta na fábrica. Inexiste qualquer forma de cooperação entre as unidades de beneficiamento nesse processo de compra, na tentativa de baratear o frete e a capacidade de barganha. As compras são realizadas individualmente pelas empresas locais.

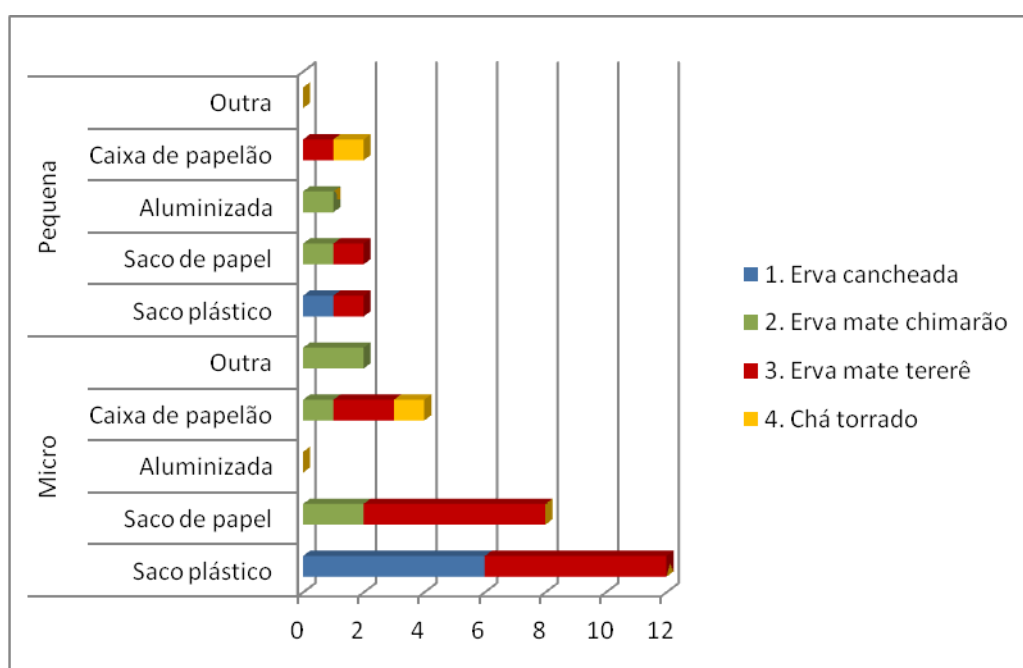


Gráfico 17 - Material de embalagem utilizado pelas unidades de beneficiamento do APL - 2011

A empresa de Pequeno Porte faz uso dos diferentes tipos de material de embalagem na mesma proporção das ME, embora seja a única inovar com uso da embalagem aluminizada para o tereré. Ela conserva o produto por mais tempo, por ser embalada a vácuo e permite armazenagem na geladeira ou em freezer. Ainda não foi absorvida pelas ME em função do custo de aquisição da máquina apropriada para esse tipo de embalagem (Fotos 52 e 53).



Foto 53 - Embalagens - Amambai



Foto 54 - Embalagens em Dourados

Reginaldo Vinhalda Peraiati/Duez/2010



Foto 55 - Produtos embalados e Armazenados - Dourados



Foto 56 - Produtos embalados armazenados - Caarapó

Reginaldo Vinhalda Peraiati/Duez/

010

A Erva-mate segundo os ervateiros pode ficar mais tempo que 24 meses na prateleira. Porém a legislação da ANVISA por uma questão de saúde pública determina o prazo de validade máximo é de 24 meses para o tereré e chimarrão.

Na visão dos empresários responsáveis pelas unidades de beneficiamento, as maiores preocupações com inovações ocorreram num processo produtivo mais automatizado, que repercutiu na produtividade, como também na diversificação e agregação de valor aos produtos comercializáveis, incluindo os aromas e as embalagens.

Atualmente, segundo os empresários das unidades de beneficiamento, os fatores que mais pesam nos custos de obtenção dos produtos têm sido a carga referente aos impostos e o frete na aquisição de matéria-prima fora do APL. O *marketing* e o frete de entrega aparecem como fatores a serem considerados nessa contabilidade de custos para a etapa da comercialização.

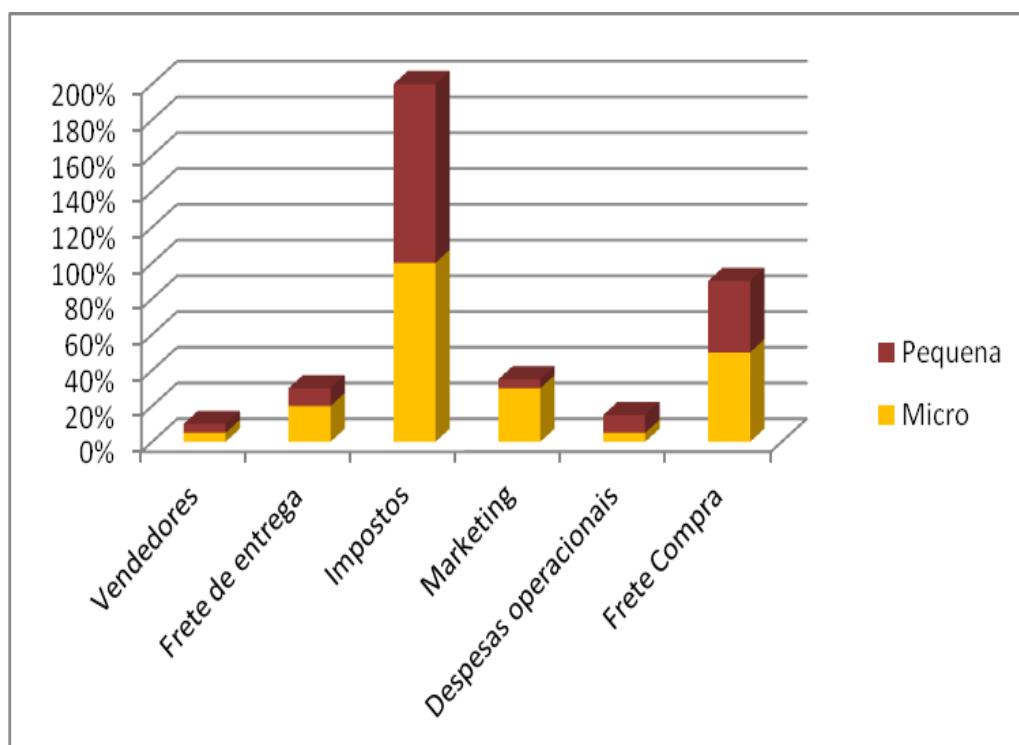


Gráfico 18 - Elementos que pesam nos custos dos produtos vendidos pelas unidades de beneficiamento do APL

6.7. PROPRIEDADES ERVATEIRAS

Foram detectadas 22 propriedades ervateiras, distribuídas em 5 Municípios do APL. Por quantidade de propriedades o destaque se dá nessa ordem: Amambai, Aral Moreira, Ponta Porã, Antônio João e Laguna Carapã (Gráfico 19).

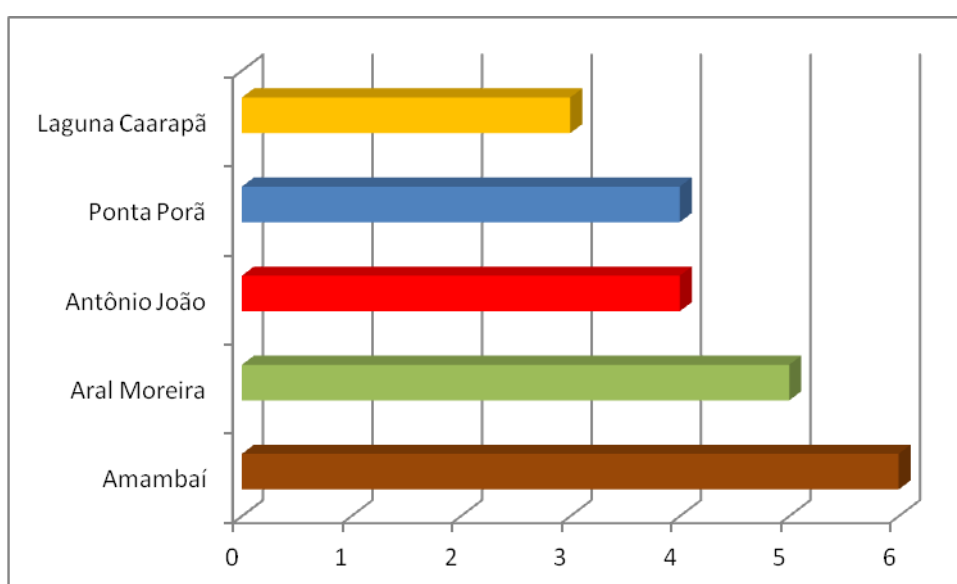


Gráfico 19 - Municípios com propriedades ervateiras no APL

Desse total de 22 propriedades, apenas 4 propriedades cultivam erva-mate. Foram pesquisadas 15 propriedades, desse total, incluídas as 4 ocupadas com cultivo. Entre os responsáveis das pesquisadas, 68% são nascidos dentro do Estado e na região do APL. Daqueles que vieram de fora do Estado, pouco mais da metade veio do Paraguai e Paraná.

Todos os proprietários habitam na propriedade, são casados e de sexo masculino. As propriedades com erva nativa, de modo geral integram as antigas áreas de colonização agrária e apresentam as maiores áreas. Algumas chegam a 40 hectares e as áreas de erva nativas também são mais amplas. Variam entre 2 a 20 hectares. Esses ervateiros afirmam que o que sabem a respeito dessa atividade, é conhecimento herdado na família. Aprenderam desde a adolescência.

Já ervateiros dos novos assentamentos de Reforma Agrária do INCRA, da Fazenda Itamarati constituíram suas propriedades a partir de 2002. Esses Assentamentos que emergiram no antigo território da Fazenda Itamarati, foram constituídos formalmente em 2001 e 2004, sem que aos assentados fossem dadas as condições necessárias para sua manutenção como agricultura familiar, seja o acesso ao crédito, à tecnologia e informação, seja aos canais de distribuição para seus produtos. Desse modo, essas famílias de agricultores têm ficado à mercê de mercado local e de outras oportunidades oferecidas em parceria com empresários locais como forma de auferir renda. O porte das áreas é menor, variando entre 6 a 10 hectares e as áreas de cultivo de erva-mate também (entre 2 e 3 hectares). Os assentados da Fazenda Itamarati II do Distrito de Sanga Puitã passaram a cultivar erva-mate por influência da EPP junto à Prefeitura Municipal de Ponta Porã, desde 2007, como o projeto de diversificação rural. Entre esses, 1/3 afirmou ter apreendido os métodos de cultivo só recentemente e sob orientação do comprador. Outro terço afirmou que a aprendizagem se deu por meio de curso de capacitação. E restante afirmou que só aprendeu fazendo.

São vários os problemas que esses produtores de erva apontaram como os maiores responsáveis por não torná-los competitivos no mercado. Aqueles considerados de maior gravidade, segundo os entrevistados, têm sido a dificuldade em atender o comprador (em volume e prazo), baixa nível tecnológico dos equipamentos, baixa qualidade dos insumos e pessoal que detenha o conhecimento

do processo produtivo. A dificuldade em trazer soluções a essas questões relacionam-se com a falta de capital de giro para investir no negócio (infra-estrutura e equipamentos para melhorar a qualidade do produto) e garantia de mercado.

Todas as propriedades de cultivo afirmaram depender da aquisição de mudas cultivadas em viveiro de terceiros. Dentre ela, pouco mais da metade das propriedades praticam o cultivo da erva-mate solteira e 27% em consórcio. O sistema agro-florestal só era utilizado por 7% das propriedades. Apenas 13% afirmaram realizar a cobertura de solo (Gráfico 20).

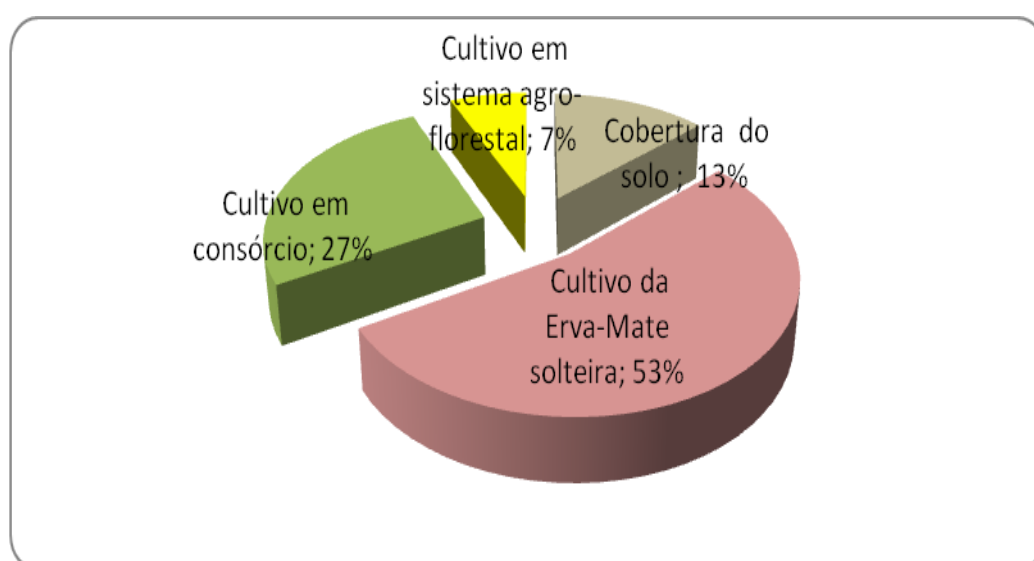


Gráfico 20 - Práticas agrícolas no cultivo da erva-mate dentro do APL

Período de cultivo tem sido de março a maio e 75% não pratica o controle de plantas daninhas e pragas na erva-mate. Dentre eles 62,5% ainda se utilizam da poda tradicional, 25% praticam a poda parcial. Apenas um deles faz uso da poda radical e 25% faz uso da prática de sombreamento. Dois terços deles fazem a colheita no segundo ano e 1/3 no terceiro ano.

As atividades ervateiras de todas as propriedades são mantidas com recursos próprios.

Dentre aquelas que praticam cancheamento na propriedade, 50% ainda se utilizam do sapeco manual e 37% da secagem no barbaquá. Apenas 13% fazem secagem com apoio do secador carijo (Gráfico 21).

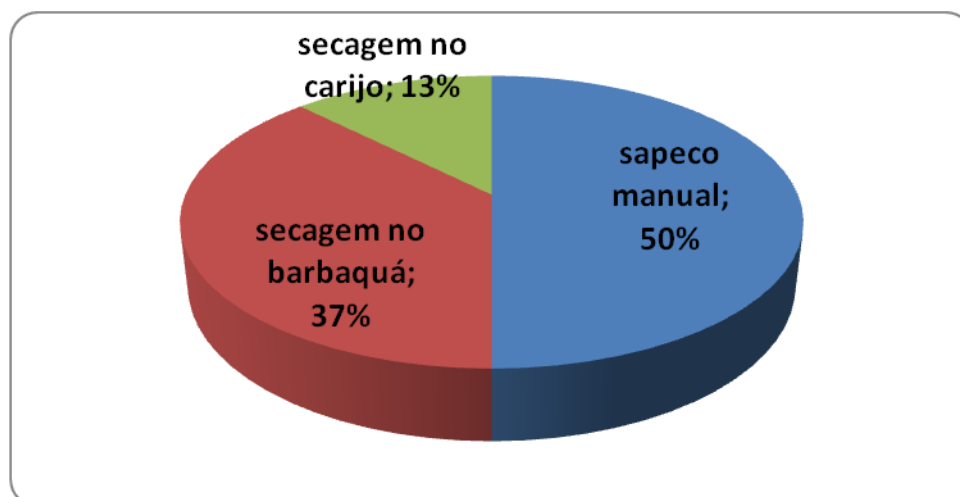


Gráfico 21 - Tecnologias utilizadas no cancheamento

A trituração, peneiragem e ataqueio em todas elas é feita manualmente. A inovação, segundo eles, vem ocorrendo em relação ao cultivo na sombra.

Para os ervateiros, as maiores dificuldades tecnológicas na atividade estão relacionadas com a manutenção do cultivo e na colheita. Um terço afirmou ter problema com cancheamento. No geral, todos lamentam a falta de assistência técnica e de cursos de capacitação, assim como de mão-de-obra especializada (Gráfico 22).

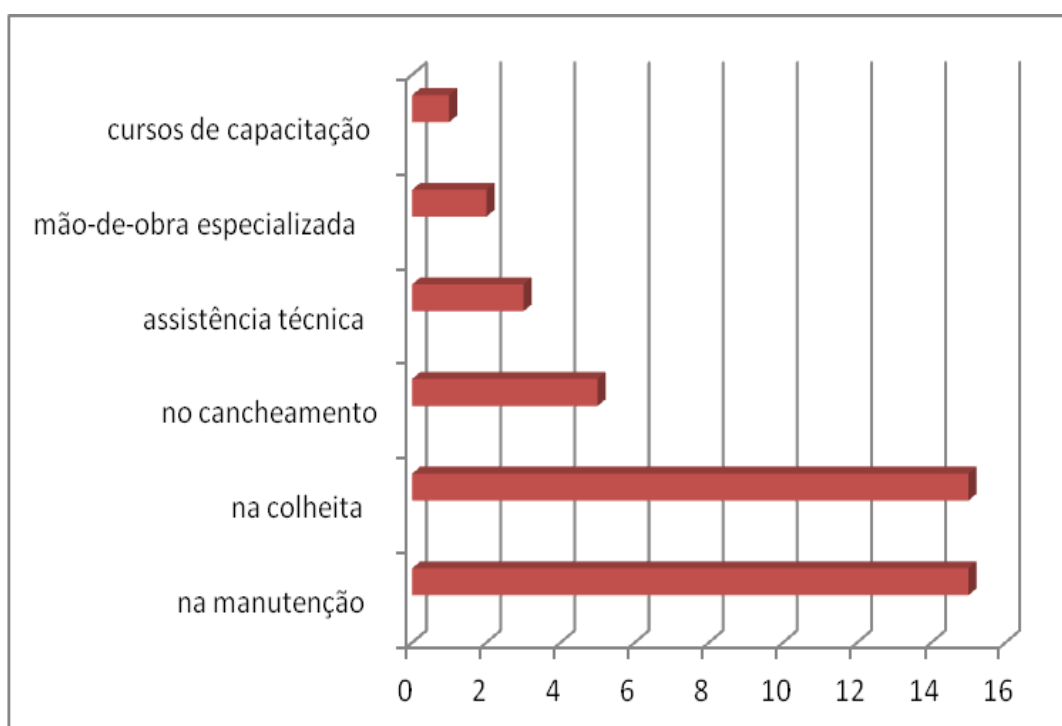


Gráfico 22 - Maiores dificuldades de natureza tecnológica na propriedade

No tocante à comercialização, todos os ervateiros do APL afirmaram vender a erva-mate no pé. Os acertos e o pagamento, segundo eles, são realizados diretamente com o proprietário da unidade de beneficiamento.

Nenhum dos ervateiros do APL pertence à associação da categoria, embora 60% já estejam cientes da existência do SINDIMATE.

6.8 INSTITUIÇÕES DE APOIO AO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL

O Arranjo Produtivo Local da Erva-Mate da Fronteira Sudoeste de Mato Grosso do Sul passou a ser percebido como tal pelas instituições que passaram a lhe oferecer apoio. De um lado, houve o incentivo de políticas públicas federais, realizadas por meio do Ministério da Integração Nacional que passou a fazer uso da política de APLs na promoção do desenvolvimento sustentável da Faixa de Fronteira, desde 2003. Em nível de Estado, ocorria em 2007 a criação do Núcleo Estadual de Apoio a aos APLs (NE-APLs/MS), sediado na Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agrário, da Produção, da Indústria, do Comércio e do Turismo (SEPROTUR), que sob incentivos da política federal se volta para o apoio do APL de Erva-Mate da Fronteira Sudoeste.

A dinamização dessa economia poderia representar uma alternativa na diversificação de atividades, diante dos problemas de zoonose do gado bovino que afetavam a economia da fronteira. O Ministério da Integração Nacional havia autorizado recursos em 2006 para serem utilizados na promoção do APL de ovinocultura e erva-mate na Faixa de Fronteira. Em nível local, esses incentivos atraíram o interesse do proprietário da EPP localizada em Ponta Porã, no exercício da função do presidente do Sindicato das Indústrias de Erva e Derivados de Mate de Mato Grosso do Sul (SINDIMATE). Além da modernização das instalações das unidades de beneficiamento, havia por parte das unidades de beneficiamento interesse na ampliação do fornecimento local de erva-mate.

Os numerosos assentamentos da Itamarati e as aldeias indígenas da região passaram a serem vistas como grandes potenciais nessa direção. No mesmo ano, a Secretaria de Meio Ambiente do Estado criara uma resolução, incentivando o

cultivo de espécies florestais nativas ou exóticas, com finalidade de produção e corte ou extração de produtos florestais fora do Pantanal e das Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal, com dispensa de licenciamento ambiental. Havia estímulo para que esses cultivos se dessem de forma consorciada com lavoura e pecuária. Essas políticas também atraíram o interesse do INCRA na promoção dos assentamentos Itamarati e do SEBRAE/MS na elaboração do projeto de viabilização do diagnóstico. À Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural (AGRAER), instituição estadual, coube a missão de capacitar os assentados. As políticas públicas atraíram a atenção de universidades regionais do Estado e mesmo de Estados vizinhos, para pesquisas e reflexões a respeito do APL e de sua condução no processo deflagrado.

Desse modo, a partir de 2007, foi com apoio de todas essas instituições de nível federal, estadual e municipal, que ocorreram as primeiras iniciativas da política de fortalecimento do Arranjo Produtivo Local na Fronteira Sudoeste. A prática dessa política com recursos do Ministério da Integração Nacional, liberados por meio de Emenda Parlamentar iniciou-se com treinamento de agricultores familiares no plantio e manejo da erva-mate. Esse processo esteve associado à entrega de mudas da erva-mate. Estas foram adquiridas com recursos do ministério e da Prefeitura Municipal de Ponta Porã, atingindo os agricultores do Distrito de Sanga Puitã e do Assentamento Itamarati. Ao todo, foram distribuídos mais de 600 mil mudas de erva-mate no Município em 2007.

Por outro lado, recursos foram liberados por meio do Fundo Constitucional do Centro-Oeste a unidades de beneficiamento para investimentos no processo produtivo.

No entanto, as iniciativas de cima para baixo e com adesão das unidades de beneficiamento não foram suficientes para permitir o bom andamento processo de fortalecimento do APL da erva-mate. A identidade pressuposta do cultivo de erva-mate com a cultura histórica local, não se estende ao acaso dos agricultores familiares dos assentamentos, destituídos dessa cultura e conhecimento. Pelo que se pôde observar, essas famílias de assentados também não chegaram a ser suficientemente mobilizados para seu envolvimento no processo, como também não foram devidamente acompanhados nessa aprendizagem. Desse modo, as iniciativas

externas às propriedades agrícolas não se endogeneizaram, dificultando o desdobramento do projeto. A partir de 2009, a mesma natureza de políticas passou a se estender a mais 120 famílias de agricultores assentados do Município de Maracaju, com o intuito de se transformarem em fornecedores de erva-mate das unidades de beneficiamento do APL.

Conforme aponta Ávila (2006), pode não se obter os resultados esperados para iniciativas de desenvolvimento local, quando estas são deflagradas por influência externa de forma decisiva sobre os rumos, meios e métodos a serem tomados pelos cidadãos, sem que sejam detectadas nos cidadãos capacidades, competências e habilidades para tal. O dirigismo externo pode incorrer num processo de esmagamento, por um lado, bloqueando as portas que levam ao desenvolvimento de aptidões. Por outro, porque nas ações conduzidas apenas por relações formais inexistente preocupação com quem vai atuar se ela gosta ou não, acha correto ou não, acha justo ou injusto.

Enfim, conforme aponta o autor, inexistem as relações afetivas/solidárias, por meio das quais os indivíduos catalisam propriedades comuns, geram e dinamizam potencialidades, condições e ações para influenciar de forma comprometida o compartilhamento dos rumos desejados no território vivido coletivamente. Ávila (2006) não vê lógica em planos e estratégias arquitetadas para as sociedades, quando estes são articulados apenas por meio de relações secundárias, uma vez que elas desperdiçam as riquezas potenciais das especificidades de cada comunidade localizada. Para ele, as reformas necessitam instrumentos de interlocução e sinergia entre as instituições de apoio que promovam o desenvolvimento de dentro-para-fora de cada comunidade.

Após 4 anos em que foram deflagradas as primeiras iniciativas decorrentes das políticas públicas, apenas um número muito restrito de assentados permaneceram exercendo o cultivo da erva-mate, ao lado dos tradicionais colonos e unidades de beneficiamento do APL. As unidades de beneficiamento receberam recursos, mas se ressentem praticamente das mesmas necessidades em relação à presença de ervateiros no APL.

Por meio da pesquisa junto às unidades de beneficiamento, pôde-se verificar que apenas a EPP avalia de forma positiva o desempenho de todas instituições de apoio envolvidas com as políticas de promoção do APL de erva-mate na Fronteira Sudoeste. Entre as Microempresas pôde-se observar que em relação à SINDIMATE, 60% a conheciam, mas não participavam da organização. O governo federal e a Prefeitura Municipal ainda são considerados por essas Microempresas as instituições com avaliação mais positiva no desenvolvimento do APL, embora também estejam entre as mais criticadas. No caso do governo federal, a percepção é a de que o projeto político federal foi interessante, mas na prática não está funcionando e que em nível municipal faltou empenho dos governantes. O governo local, no qual se inclui a AGRAER, foi bem avaliado positivamente por apenas 1/6 das unidades de beneficiamento. A AGRAER, órgão de extensão que mantém escritório nos Municípios foi avaliada de forma negativa por 5/6 das Microempresas. O SEBRAE/MS foi alvo do maior número de críticas e não contou com avaliação positiva pelas unidades de beneficiamento de Porte Micro. Mas duas delas avaliaram positivamente o desempenho de outras instituições (Gráfico 23).

Todas as Microempresas apontaram como grande dificuldade os obstáculos no acesso a recursos financeiros externos. Afirmaram não contar com linhas de crédito adequadas às suas necessidades, são cerceadas por entraves burocráticos no uso das fontes de financiamento existentes, por exigências de aval e garantias.

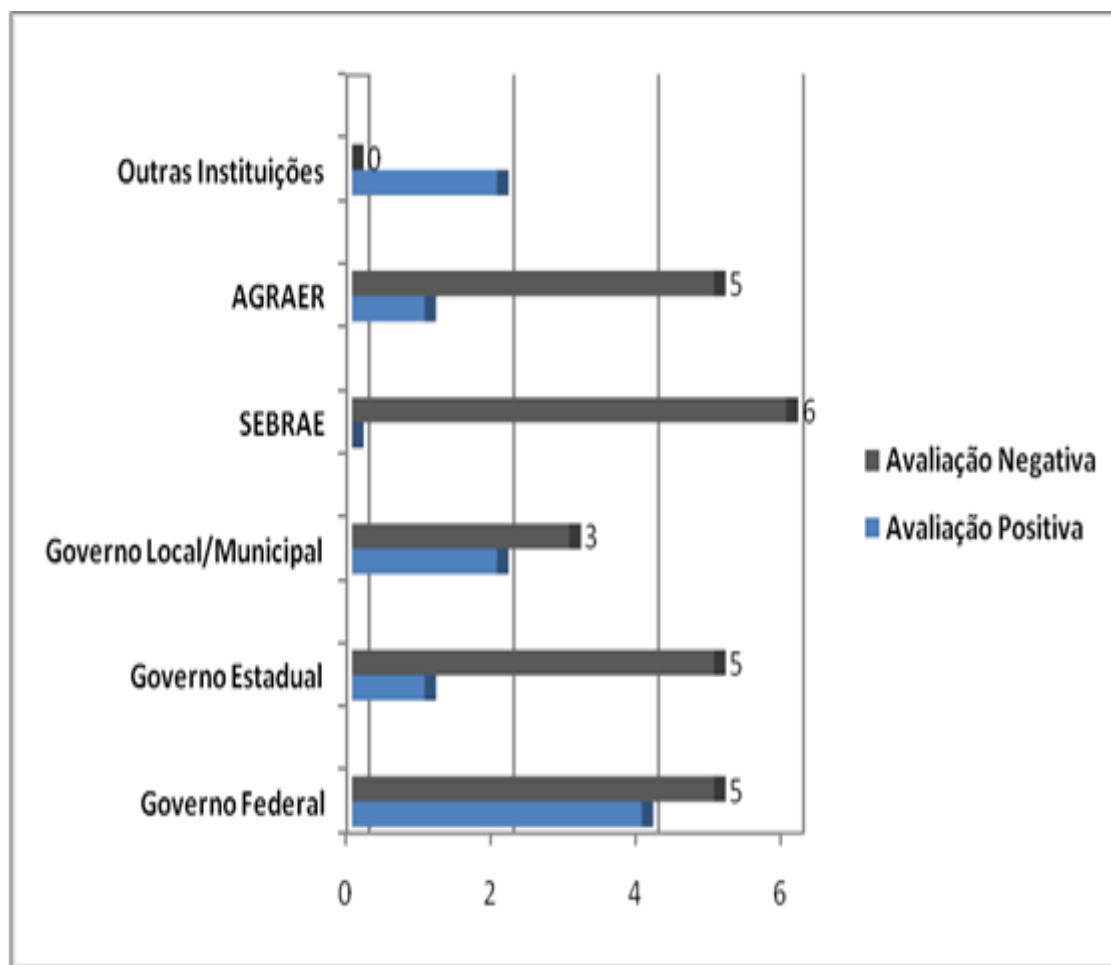


Gráfico 23 - Avaliação das instituições de Apoio pelas unidades de beneficiamento

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados apresentados com base na metodologia descrita e interpretados à luz de categorias conceituais previamente selecionadas permitem fazer algumas considerações relevantes no que tange ao problema e objetivos anteriormente colocados para a presente pesquisa. As preocupações e objetivos colocados inicialmente relacionaram-se às potencialidades organizativas e inovativas de um Arranjo Produtivo Local de erva-mate na territorialidade da fronteira Sudoeste de Mato Grosso do Sul, que implicasse em desenvolvimento local.

Tomando por base as especificidades dos objetivos estabelecidos, pôde-se verificar que a atividade relacionada à erva-mate tem profundas bases históricas ligadas às raízes guaranis no processo de constituição do Estado de Mato Grosso do Sul em sua fronteira Sul e Sudoeste, inserida numa cultura platina, definida sob duas formas sucessivas de territorialidade: a da grande empresa latifundiária e a da agricultura familiar realizada em áreas de colonização fronteiriça realizada em pequenas propriedades. Nesse processo, se construiu e se enraizou nesse território fronteiriço um saber relacionado à produção e a uma cultura relacionada ao consumo de erva-mate cancheada, com foco na obtenção do tereré - tradicional bebida guarani - no atendimento do consumidor argentino. Esse processo, que praticamente durou quase um século, perdeu dinamismo econômico no comércio platino, mediante auto-suficiência produtiva argentina e reativação da atividade ervateira paraguaia por meio de métodos inovativos. A produção remanescente é basicamente aquela que mantém o mercado de consumo do tereré na própria fronteira, no Estado e Centro-Oeste.

Como se pôde verificar, a erva-mate (*ilex paraguayensis*) também é uma espécie florestal nativa desse território fronteiriço, com reconhecidas propriedades terapêuticas de conhecimento tradicional no local e hoje no mercado farmacêutico.

Os novos estudos científicos vêm detectando propriedades de outros componentes dessa planta (clorofila, óleos essenciais, extrato de saponina, por exemplo) antes desconhecidas e que a colocam no mercado internacional como matéria-prima de preferência de indústrias farmacêuticas, alimentícias, de higiene e uso pessoal, cosméticos. Desse modo, não só seu cultivo é desejável na recuperação do ambiente natural, manutenção de sua biodiversidade e novas oportunidades de negócio, como também todo o conhecimento tácito já construído a respeito de suas propriedades, desde os ascendentes guarani, necessitam ser resgatados.

Tendo em vista o novo mercado que se abre aos subprodutos da planta, com seu alto valor comercial já comprovado por outras pesquisas apontadas nesse estudo que compara a rentabilidade potencial com aquela do cultivo de soja, milho entre outros. A erva-mate se engaja no conjunto de produtos florestais não madeireiros, que catalisam o interesse atual da ciência e das políticas públicas, frente às mudanças causadas por pressões ambientalistas e econômicas. Novos estudos vêm apontando que quando se descobre um potencial de ampliação dos produtos obtidos, a atividade pode proporcionar maior engajamento de pessoas, no lugar de simples exploração madeireira. Além disso, os produtos não madeireiros permitem a valorização da floresta, preservando-a em pé, sem destruir a genética das espécies.

De acordo com as correntes agroecológicas que pregam a prática de cultivos florestais integrados com cultivos agrícolas e práticas pastoris, a atividade ervateira pode ser pensada na perspectiva da agricultura familiar. Ela pode contribuir para melhoria de renda, desde que o manejo se dê de forma adequada. Não se pode esquecer que essa economia rural também rebate na economia urbana, quando nela se estabelecem atividades relacionadas ao seu beneficiamento e/ou comercialização, infra-estrutura de serviços.

Essa natureza de negócio, baseado em recursos naturais e agricultura familiar, depende fortemente de articulações estabelecidas no território vivido pelos atores engajados, com apoio especialmente das instituições locais, ou seja, do fortalecimento por meio de Arranjos Produtivos Locais.

A força econômica dos produtores, como se pôde verificar na base teórica dessa pesquisa, se constrói no campo interativo de cada território produtivo estabelecido, envolvendo campo e cidade. A rede de interações negociadas entre atores econômicos das atividades produtivas, de beneficiamento, transporte, comercialização dá origem a uma verdadeira empresa-território. Trata-se de uma força econômica de natureza sistêmica, sinérgica, que dá origem a campos de força (de poder e de saber).

Esses campos de força são ampliados, quando os atores envolvidos vivenciam o mesmo cotidiano, se encontram e se conhecem fisicamente. Passa a existir entre eles relacionamentos de natureza primária de nível afetivo (relações de vizinhança, de compadrio, de parentesco) que os tornam mais cúmplices no engajamento de forma negociada, voltado para a construção de um cenário de futuro de bem-estar comum. Quando isso é percebido coletivamente, as instituições locais também se engajam no apoio ao negócio coletivo. Essa relação de natureza não mercantil constitui a segunda força econômica do território vivido de forma compartilhada. Apresenta como pano de fundo uma identidade de grupo social e de território.

Uma terceira força territorial do APL pode ser dada pela capacidade sinérgica de aprender juntos pelos vários segmentos sociais envolvidos, tanto os atores econômicos (empreendedores e trabalhadores), como as várias instituições (governamentais, privadas, ONGs). Num processo coletivo de aprendizagem todos os saberes são valorizados – tanto os saberes tácitos construídos e enraizados no território como os saberes técnicos e científicos disponíveis no local e fora do local – devendo haver entre eles um amplo diálogo. Nesse processo inteligente, os atores tomam decisões e inovam processos de forma adequada à cultura, ambiente natural e futuro desejado de forma compartilhada.

Pôde-se verificar no caso do APL de erva-mate da Fronteira Sudoeste de Mato Grosso do Sul uma defasagem nos processos inovativos de produção entre as unidades de beneficiamento e as propriedades ervateiras tradicionais. Estas ainda mantêm conhecimento enraizado a respeito do processo produtivo tradicional, mas não se mostram sensibilizadas com as proposições das políticas públicas para o desenvolvimento inovativo do negócio. Nas condições atuais de relacionamento com

as unidades de beneficiamento urbano, as mesmas passaram a perder parte de sua autonomia, tradicionalmente mantida, seja para produzir ou para comercializar. Estão preferindo se amparar em outros negócios proporcionados pela propriedade rural.

As aldeias indígenas que remanescem no território do APL, da mesma forma, são detentoras de um saber a respeito dos processos produtivos, como também das propriedades e das formas de consumo da erva-mate como recurso natural. Originam-se dessas aldeias grande parte da mão-de-obra engajadas no trabalho com a erva-mate nativa e cancheada nas propriedades rurais. Mas na cultura indígena, qualquer iniciativa de desenvolvimento que envolva processo produtivo de excedentes necessita ser negociada para se compatibilizar com os valores e simbolismos específicos dessa tradicional cultura local.

As famílias de agricultores dos assentamentos do INCRA que acabaram se tornando alvo mais fácil das políticas vivenciam condição de vulnerabilidade social. Esses produtores vieram de outros territórios e, como se pôde apreciar no trabalho, desconhecem as práticas de cultivo e manejo com a erva-mate. Foram definidas como políticas de diversificação da produção e geração de renda na agricultura familiar. Não foi bem sucedida a iniciativa de cultivo, mediante distribuição de mudas e oferta de curso a 350 produtores alvo em 2007, como se pôde constatar em 2011. As mudas e os cursos não partiram de demandas internas, mas de políticas estabelecidas de cima para baixo e de fora para dentro de seus territórios.

Como se pode observar, o fortalecimento do Arranjo Produtivo Local como território produtivo da erva-mate na Fronteira Sudoeste implica em articular diferentes territorialidades, cada uma com identidade própria. Os elos mantidos entre os atores econômicos e instituições dentro do APL ainda são muito frágeis para se por em caminho um processo de fortalecimento territorial do negócio. Essa fragilidade ocorre tanto dos produtores rurais entre si, como entre unidades de beneficiamento e dessas com as primeiras. A confiabilidade nas instituições de apoio também se mostrou frágil.

Mas não se pode afirmar que não haja potencialidade para isso. Não se observou pela pesquisa um processo de interlocução que promovesse a sensibilização necessária dos atores para sua mobilização, com as vantagens que cada ator pode vislumbrar para si nesse processo, no atendimento de seus próprios interesses. Trata-se de um processo que exige paciência e interlocutores com habilidade para se estabelecer espaços de diálogo que conduzam à reflexão coletiva com discernimento para negociações e tomadas de decisão. Mas no caso do APL focado, a iniciativa vem se dando num modelo de políticas públicas já definidas, organizadas de fora para dentro. Vislumbra-se um relativo dirigismo nessas iniciativas de políticas públicas, na medida em que os critérios são estabelecidos previamente e chegam junto com os recursos. A iniciativa vem sendo encabeçada, principalmente pelas unidades de beneficiamento e o discurso político ficou muito centrado nas necessidades desse segmento produtivo. Nessas condições em que o movimento não nasceu no campo, mas tem sido dirigido para ele, os indivíduos podem se sentir compulsoriamente submetidos ao que é estabelecido para sua coletividade.

Portanto, ao se tentar mobilizar recursos para ampliar essa política em direção às famílias de assentados do vizinho Município de Maracaju, como passou a ocorrer em 2009, corre-se o risco de se repetir os mesmos erros na condução dessa política. Continuam sendo ações que não conduzem a uma transformação crítica dessas famílias, de modo que elas possam se sentir valorizadas e se percebam com o potencial que apresentam para serem protagonistas nesse processo e escolham o que pretendem fazer e aprender.

A Prefeitura Municipal, SINDIMATE, AGRAER e SEBRAE e outras instituições locais carregam saberes específicos (escolas técnicas, faculdades, entidades profissionais, entre outros) e estão comprometidas com o futuro do lugar. Podem ampliar seu apoio ao APL, deflagrando processos coletivos de aprendizagem em relação aos negócios da erva-mate, na deflagração de um território inteligente para inovações constantes.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. F. T. de, MURA, F. Povos indígenas no Brasil. Disponível em : <<http://pib.socioambiental.org/pt/povo/guarani-kaiowa/549>>. Acesso em : 03 jul. 2009

ALMEIDA, N.G. de. *Desempenho e Tendência do Agronegócio mate* – Mercado Comum do Mate – Merco mate. Disponível em : <http://www.fiepr.org.br/sindicatos/sindimate/uploadAddress/Agroneg_%C3%B3cio_Erva-Mate%5B37677%5D.pdf>. Acesso em : 06 jul. 2009.

GIEHL, L. A.; SILVA, R. P.; TSURUMAKI, L. O. *Orientações para plantio e condução dos ervais*. 28 p. Campo Grande/MS AGRAER/SEPROTUR/MIN, 2007.

AQUINO, J. A. *As teorias da ação social de Coleman e de Bourdieu*. In Humanidades e Ciências Sociais - v. 2, n. 2 – 2000, p.17-29 Disponível em : <http://jalvesaq.googlepages.com/2teorias.pdf>>. Acesso em : 18 set. 2009.

AQUINO, R. *Ciclo da erva-mate em Mato Grosso do Sul – 1883-1947*. Campo Grande: Instituto Euvaldo Lodi, 1986.

_____. *Breve Histórico da Companhia Matte Laranjeira*. **Revista Leia**, 3. ed, Outubro/2000.

AMBROSINI, L. B.; FILIPPI, E. E. 'Território', um diálogo multidisciplinar, a partir da economia-ecológica, na legitimação de sistemas de produção territoriais em áreas rurais marginalizadas. In: CONGRESSO EUROPEO DE LATINO AMERICANISTAS, 5, Bruxelas. *Anais...* Bruxelas: CEISAL, 2007. Disponível em : <<http://www6.ufrgs.br/pgdr/arquivos/478.pdf>>. Acesso em : 24 ago. 2009.

AMARAL J. F. *É negócio ser pequeno, mas em grupo*. Desenvolvimento em debate, painéis do desenvolvimento brasileiro II, BNDES, Rio de Janeiro, 2002.

AMBROSINI, L. B.; FILIPPI, E. E., MIGUEL, L. de A. *Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade SIAL: análise da produção agroalimentar a partir de um aporte territorialista e multidisciplinar* – **Revista IDEAS** v. 2, n. 1, p. 6-31, jan.-jun. 2008. Disponível em : <http://www.ufrj.br/cpda/ideas/revistas/v02_n01/IDEAS_v02_n01artigo_LARISSA_AMBROSINI.pdf>. Acesso em : 27 ago. 2009.

ANDRADE F. M. de. *Avaliação de biomassa, clorofila, cafeína e tanino em illex paraguariensis saint-hilaire, crescendo sob sombreamento e pleno sol*. Dissertação de Mestrado, UFP: Curitiba, 2004.

ANDRADE, F. M. A exploração e utilização do recurso *Ilex paraguariensis* St. Hill - erva-mate, seus impactos sócio-econômicos atuais e potencialidades de manejo

sustentável. In: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE RECURSOS FLORESTAIS DAMATA ATLÂNTICA, I., 1999. São Paulo. *Anais...* Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2000. Novo fotolito Editora Gráfica. p. 24-33.

ÁVILA, V. F. de. *Realimentando discussão sobre teoria de Desenvolvimento Local (DL)*. Interações - **Revista Interações**, Campo Grande, v.8, n.13, p.133-140, set. 2006.

_____. *Cultura de subdesenvolvimento e desenvolvimento local*. Sobral: ed. UVA, 2005.

_____. *Pressupostos para formação educacional em desenvolvimento local*. Interações - **Revista Interações**, Campo Grande, v.1, n.1, p. 63-76, set. 2000.

ÁVILA, V. F. de, et alii. *Formação educacional em desenvolvimento local: relato de estudo em grupo e análise de conceitos*. Campo Grande: UCDB, 2000.

ARRUDA, G. *Heródoto*, In: *Ciclo da erva-mate em Mato Grosso do Sul – 1883-1947*. Campo Grande: Instituto Euvaldo Lodi, 1986.

BARQUERO, A. V. *Desarrollo, redes e innovación*. Madrid: Pirámide, 1999.

BOISIER, S. *¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización?* **Revista del cepal** n. 86 p. 47-62, ago. 2005. Disponível em: <<http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/revista/noticias/articuloCEPAL/1/22211/P22211.xml&xml=/revista/tp1/p39f.xml&base=/revista/tp1/top-bottom.xslt#>>. Acesso em: 06 nov. 2009.

BONDARIK R.; KOVALESKI J. L.; PILATTI L. A. *A Produção de Erva-Mate e a Iniciação Industrial do Paraná*. 19º Congresso Internacional de Administração Ponta Grossa, Paraná, Brasil. 19 a 22 de Setembro de 2006. Disponível em: <<http://www.fiepr.org.br/sindicatos/sindimate/uploadAddress/A%20Produ%C3%A7%C3%A3o%20de%20Erva%20Mate%20e%20a%20Inicia%C3%A7%C3%A3o%20Industrial%20do%20Paran%C3%A1%5B37677%5D.pdf>>. Acesso em: 21 jul. 2009.

BOURDIEU, P. *O Capital Social: notas provisórias*. In NOGUEIRA, Maria Alice & CATANI, Afranio. *Escritos de Educação*. Petrópolis: Vozes. 1998.

BONEMAISSEON, Joel. *Viagem em torno do Território*. In ROSENTHAL, Zeny e CORRÊA Roberto Lobato (orgs.) *Geografia Cultural* (3). Rio de Janeiro: EDUERJ, 2002.

CAPRA, F. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix/Amara-Key, 2001.

CARMO, C. B. *Erva-mate: potencialidades locais e inovação tecnológica do processo produtivo em área de fronteira do estado de Mato Grosso do Sul*. Dissertação de Mestrado, UCDB: Campo Grande, 2007.

CASSIOLATO, J. E., LASTRES, H. M. M. *Política para a promoção de arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas: conceitos, vantagens, restrições e equívocos usuais*. Rio de Janeiro: RedSist, IE/UFRJ, 2003

CHEMELLO, E.; PANDOLFO F. G.; CAIO, M. *Universidade de Caxias do Sul – UCS Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas – CCET - Departamento de Física e Química*. Disponível em : http://ervamateonline.vilabol.uol.com.br/body_historia.htm >. Acesso em : 05 jun.2009.

CLAVAL, P. Milton Santos o pensamento radical. Milton Santos e o Brasil. São Paulo. Perseu Abramo, 2004.

CLAVAL, P. *Espaço e poder*. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

CIRIO, G. M.; RUECKER, N. G. A. *Ecofisiologia da erva-mate e os parâmetros legais*. In: MACCARI JÚNIOR, A.; MAZUCHOWSKI, J. Z. Produtos alternativos e desenvolvimento da tecnologia industrial na cadeia produtiva da erva-mate. Curitiba: SEAB, 2000. p. 105-121.

COLEMAN, James. *Foundations of social theory*. Cambridge, Mass. London: The Belkness Press of Harvard University Press, 1990.

DA CROCE, D. M. *Cadeia Produtiva da erva-mate em Santa Catarina*. Chapecó: EPAGRI - Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A. Centro de Pesquisa para Pequenas Propriedades - CPPP, 1996.

DA CROCE, D. M.; FLOSS, P. A. *Cultura da erva-mate no Estado de Santa Catarina*. Florianópolis: Epagri, 1999.

DALLABRIDA V. R. *A gestão territorial através do diálogo e da participação*. Departamento de Ciências Sociais UNIJUÍ, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales** Universidad de Barcelona. ISSN: 1138-9788. Depósito Legal: B. 21.741-98 Vol. XI, núm. 245 (20), 1 de agosto de 2007 Disponível em : < <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-24520.htm> >. Acesso em : 28 set. 2009.

DURSTON, J. *Construyendo capital social comunitário*. In Revista de la CEPAL (69), p.103-118,1999.

EFING, L. de M. A. C. *Compostos bioativos do material resinoso, subproduto do processamento da erva-mate (Ilex paraguariensis A. St.- Hil.)*. Tese de Doutorado, UFP: Curitiba, 2008. < http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/1884/15866/1/LU_FIM_CompBioMatResinoso.pdf >. Acesso em 21 jul. 2009.

Embrapa Floresta - Sistemas de Produção,1 ISSN16788281 Versão Eletrônica Nov./2005 Disponível em : <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Ervamate/CultivodaErvamate/index.htm> >. Acesso em : 06 jul. 2009.

FIGUEIREDO, A. *A presença geoeconômica da atividade ervateira*. Tese Doutorado. USP: São Paulo, 1968.

FUKUYAMA, F. *Confiança: Valores sociais e criação de prosperidade*. 1. ed. Lisboa: Gradiva, 1996.

GIL, C. A. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GRESSLER, L. A., VASCONSELOS L. M. *Mato Grosso do Sul*. Aspectos históricos e geográficos. 1. ed. Dourados; 2005.

GUILLEN, I. C. M. *O imaginário do Sertão*. Lutas e Resistências ao Domínio da Companhia Matte Laranjeira. Mato Grosso, 1890-1945. Dissertação de Mestrado, UNICAMP: Campinas, 1991.

_____. *A luta pela terra nos sertões de Mato Grosso*. Estudos, Sociedade e Agricultura. Tese de Doutorado, UNICAMP: São Paulo, 1999.

GOSMANN, G. *Saponinas de Ilex paraguariensis de St. Hil.* 1989. p. 108. Dissertação (Mestrado em Farmácia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre, 1989.

Iniciação à metodologia de arranjos produtivos locais. In: SISTEMA FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS - FIEMG/IEL. Instituto Euvaldo Lodi. Sindicato da Indústria do Calçado de Nova Serrana. Indústria Calçadista: diagnóstico do arranjo produtivo de Nova Serrana. Belo Horizonte, 2004, p. 15-20.

JARDIM, M. J. Capacidade Governativa, informação, e governo eletrônico. Datagram zero – *Revista de Informação* – v.1, n.5, p. 1-8 outubro/2000 Disponível em: <http://www.dgz.org.br/out00/Art_01.htm> Acesso em: 27 ago. 2009.

JARA, C. J. *Capital social: construindo redes de confiança e solidariedade*. Quito: NEAD, 1999.

JESUS, L.C. Erva-mate: o outro lado: a presença dos produtores independentes no antigo Sul de Mato Grosso 1870-1970. 2004. Dissertação Mestrado, UFMS, 2004.

GRIGOLETTI, G.; AUER, C. G. MASCHIO L. M. A. doenças em erva-mate (*Ilex paraguariensis* St. Hil.) na região sul do Brasil. Parte do Boletim de Pesquisa Florestal, Colombo, n. 32/33, p. 43-51, jan./dez. 1996. Disponível em: <http://www.cnpf.br/publica/boletim/boletarqv/boletim32_33/agrigoletti.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2009.

LARCHER, W. 1986. *Ecofisiologia Vegetal*. Editora Pedagógica e Universitária Ltda., São Paulo.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. *Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais*. 2005. Disponível em: <www.sinal.redesist.ie.ufrj.br>. Acesso em: 08 set. 2009.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. *Novas políticas na era do conhecimento: o foco em arranjos produtivos e inovativos locais*. In *Parcerias Estratégicas*, setembro de 2003.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO J. E. (coord). *Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais*. Rio de Janeiro: IE, 2006. Disponível em: <<http://redesist.ie.ufrj.br/glossario.php>>. Acesso em: 26 jan. 2009.

LE BOURLEGAT, C. A. *Ordem local como força interna de desenvolvimento*. Interações - **Revista Interações**. Campo Grande: UCDB, v.1, n.1, p.13-20, set. 2000.

LE BOURLEGAT, C. A. *Mato Grosso do Sul e Campo Grande: articulações espaço temporais*. Tese Doutorado. Universidade Estadual Paulista: Presidente Prudente, 2000.

LENHARO, A. *Colonização e Trabalho no Brasil: Amazônia, Nordeste e Centro-Oeste*. Campinas: ed. Unicamp, 1985.

LEON, M. E. *Uma Análise de Redes de Cooperação das Pequenas e Médias Empresas do Setor das Telecomunicações*. Dissertação Mestrado, USP: São Paulo, dez. 1998.

LEPREVOST, A. *Química da Erva-Mate Boletim Técnico n. 53. Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR – Paraná*, 1987.

LOPEZ, J. I. *A Entrevista*. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

LUIGI Jr, R. A. *Características geográficas da zona de fronteira internacional Norte: Brasil e países limítrofes*. In VI Congresso Brasileiro de Geografia, 2004.

MACCARI JUNIOR, A.; SANTOS, A. P. R. *Parâmetros tecnológicos para a utilização industrial da erva-mate*. In: MACCARI JUNIOR, A.; MAZUCHOWSKI, J. Z. *Produtos alternativos e desenvolvimento da tecnologia industrial na cadeia produtiva da erva mate*. Curitiba: SEAB, 2000. p. 43-68.

MACHADO, L. O. *Limites, fronteiras e redes*. In T. M. Strohaecker et al (orgs.). *Fronteiras e Espaço Global*. Porto Alegre: AGB, 1998, p. 41-44.

MACHADO, L. O. *Sistemas, Fronteiras e Território*. Rio de Janeiro: Grupo RETIS, Departamento de Geografia, UFRJ, 2008 Disponível em: <www.redesist.ie.ufrj.br>. Acesso em: 10 jan. 2009.

Material disponibilizado pela Professora Doutora Cleonice Alexandre Le Bourlegat 2008 <www.siid.ucdb.br>.

Material disponibilizado pela Professora Doutora Cleonice Alexandre Le Bourlegat 2009 <www.siid.ucdb.br>.

MARTELETO R. M.; SILVA, A. B. O. *Redes e capital social: o enfoque da informação para o desenvolvimento local*. Ci. Inf. Brasília. v. 33, n. 3, p. 41-49, 2004.

MAZUCHOWSKI, J. Z.; RUCKER, N. G. de A. *Diagnóstico e alternativas para a erva-mate Ilex paraguariensis*. Curitiba: Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento do Paraná. Departamento de Economia Rural, 1993.

MENDES, R. M. de O. *Caracterização e Avaliação da erva-mate (Ilex paraguariensis st. hil.), beneficiada no Estado de Santa Catarina*. Dissertação de Mestrado, UFSC: Florianópolis, 2005.

MENDEZ, R. *Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes*. **EURE (Santiago)**, Santiago, v. 28, n. 84, sept. 2002. Disponível em: <HTTP://www.scielo.cl/scielo.php?>. Acesso em: 04 nov. 2009.

OLAVE, I. E. M.; NETO, A. J. *Redes de cooperação produtiva: uma estratégia de competitividade e sobrevivência para pequenas e médias empresas*. In *Revista Gestão e Produção*. Departamento de Engenharia de Produção Universidade de São Paulo v. 8, n. 3, p. 289-303, dez. 2001.

OLIVEIRA, O. de *Índios e jesuítas no guairá: A Redução como espaço de reinterpretção cultural (século XVII)*. Tese de Doutorado. UNESP: Assis, 2003.

PÁDUA, E. M. M. de. *Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática*. 12. ed. Campinas: Papirus, 2006.

PAVÃO, E. da S. *Formação, Estrutura e Dinâmica da Economia do Mato Grosso do Sul no Contexto das Transformações da Economia Brasileira*. Dissertação de Mestrado, UFSC: Florianópolis, 2005.

SANTOS, M. *O retorno do território*. In *Território, globalização e fragmentação*. Milton Santos et al. (orgs). São Paulo: Hucitec, 1994.

_____. *Território e sociedade*. 2. ed. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2004.

SALVATIERRA, A. *caracterização da cadeia produtiva da erva-mate e as perspectivas de desenvolvimento local nas fronteiras de Ponta Porã e Corumbá, estado de Mato Grosso do Sul*. Dissertação de Mestrado, UCDB: Campo Grande, 2009.

SACK, R.D. *Human Territoriality. Its Theory and History*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

SEVERINO, J. A. *Metodologia do trabalho científico*. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SOUSA de M. N. & Vieira N. M. C. *O enfrentamento entre indígenas e o colonialismo luso-espanhol no Itatim (1630-1659)* (Texto integrante dos *Anais... do XVII Encontro Regional de História – O lugar da História*. ANPUH/SPUNICAMP. Campinas, 6 a 10 de setembro de 2004. Cd-rom.

SOUSA de M. N. *A redução de nuestra señora de la fe no itatim: Entre a Cruz e a Espada (1631-1659)*. Dissertação de Mestrado História, UFMG: Dourados, 2002.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. *Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. Rio de Janeiro: Campus 1997.

PECQUEUR, B. *O desenvolvimento territorial: uma nova abordagem dos processos de desenvolvimento para as economias do sul*. *Raízes, Campina Grande*, v. 24, nºs 01 e 02, p. 10-22, jan./dez. 2005

POLANYI, M. *The tacit dimension*. London: Routledge e Kegan Paul, 1966.

Revista Território. Rio de Janeiro. ano IV. n° 7, p. 67-78, jul./dez. 1999.

RESENDE, M. Pedologia. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, Centro De Ciências Agrárias, Departamento de Solos, 1994.

SALDANHA, A. *Ciclo da erva-mate em Mato Grosso do Sul – 1883-1947*. Campo Grande: Instituto Euvaldo Lodi, 1986.

TAPIA, Jorge Ruben Biton. *Desenvolvimento local, concertação social e governança: a experiência dos pactos territoriais na Itália*. São Paulo Perspec. [online]. 2005, v.19, n.1, p. 132-139. ISSN 0102-8839. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v19n1/v19n1a12.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2009.

TORQUES, S.; ANDROCZEVECZ, S. R. *Projeto de pesquisa: Estudo preliminar para caracterização da erva-mate*. Araucária, 1997. 32 p.

VALDUGA, E. *Caracterização química e anatômica da folha de Ilex paraguariensis Saint Hilaire e de algumas espécies utilizadas na adulteração do mate*. Dissertação de Mestrado, UFPR: Curitiba, 1995.

VARGAS, M. A. *Proximidade territorial, aprendizado e inovação: Um estudo sobre a dimensão local dos processos de capacitação inovativa em arranjos e sistemas produtivos no Brasil*. (Tese de Doutorado). Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2002. Disponível em: <<http://www.redesist.ie.ufrj.br>>. Acesso em 08 set. 2009.

WHITAKER, F. *Rede - uma estrutura alternativa de organização*. In: Redes. Uma introdução às dinâmicas da conectividade e da auto-organização. W W F. Disponível em: <<http://www.coletivobraganca.com.br/download/rede>>. Acesso em: 06 nov. 2009.

YOGUEL, G. *Desarrollo del proceso de aprendizaje de las firmas: los espacios locales y las tramas productivas*. In: SEMINÁRIO GLOBALIZAÇÃO E INOVAÇÃO LOCALIZADA, 1998, Mangaratiba, RJ. [S. l.: s. n. 1998?].

YORI, C. M. *La planificación estratégica y la participación de los actores sociales locales*. In *Interações-Revista Interações*. Campo Grande: v.1, n.1, p. 31-40, set. 2000.

ZAVATINI, J. A. *Dinâmica climática no Mato Grosso do Sul*. In *Geografia*, 17 (2), p. 65-91. Rio Claro: UNESP, out. 1992.

<<http://www.abimate.org.br>>. Acesso em: 09 out. 2010.

<<http://ervamatesantoantonio.com.br/>>. Acesso em: 22 set. 2009.

<<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 11 out. 2010.

<<http://www.seab.pr.gov.br/>>. Acesso em: 09 out. 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE (A)

ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA AOS ERVATEIROS

Número da entrevista_____

Data:___/___/_____

Nome do entrevistado: _____

Cargo no empreendimento: _____

Município de localização da propriedade_____

Condição de produção da erva-mate: () extrativismo () cultivo

Itens da entrevista

1. **Histórico de vida** relacionado à prática da **atividade ervateira** na região.
2. Principais **potencialidades e dificuldades** regionais para se **impulsionar** novo dinamismo à **economia da erva-mate**.
3. **Conhecimentos específicos estratégicos** na **produção e cancheamento** da erva-mate fundamentais para a atividade e quem ainda os detêm na região.
4. Descrição das **principais etapas produtivas** da erva-mate. Destacar **inovações** recentes introduzidas e que etapa ainda necessita se inovar.
5. **Mão-de-obra**: disponibilidade, condições de trabalho e renda.
6. **Fornecedores** de insumos e **compradores** da erva: quem são, localização, formas de comercialização e relações estabelecidas entre ervateiro e comprador.
7. **Meios de transporte** utilizados da propriedade ao comprador.
8. Formas de **associação, cooperação** entre os ervateiros.
9. Principais **organizações de apoio** e os **tipos de apoio** à atividade ervateira.
10. **Governança**: organizações em que são tomadas as principais decisões sobre a atividade ervateira.

APÊNDICE (B)

QUESTIONÁRIO

EMPREENDIMENTOS RURAIS DE ERVA-MATE (NATIVO E CULTIVO)

Número do questionário _____ Data: ____/____/____
Nome do respondente: _____
Cargo no empreendimento: _____
Município de localização da propriedade _____
Condição de produção da erva-mate: () nativo () cultivo

1- PERFIL DO ERVATEIRO (EXTRATIVISTA OU CULTIVADOR)

Nome:			
Sexo:	() masculino	() feminino	Idade: _____ anos
Estado Civil:	() solteiro	() casado	() outro: _____
Natural de:	Município _____	Estado: _____	País: _____
Último local de moradia:	Município: _____	Estado: _____	País: _____
Local de residência atual	Município: _____	() na propriedade () na cidade	
Envolheu-se com empreendimento ervateiro: 1- Em que ano:		1-Tinha que idade:	
Atividade que exercia antes de trabalhar com erva-mate:			
O que o levou a se envolver com essa atividade?:			
Seus pais eram do ramo ervateiro? () sim () não			
Escolaridade: 1. () analfabeto 2. () fundamental incompleto 3. () fundamental completo 4. () médio incompleto 5. () médio completo 6. () superior incompleto 7. () superior completo 8. () pós-graduação			
Outros cursos. Especifique:			

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO ERVATEIRO

Razão social da empresa:	
A propriedade tem CGC: () sim () não	Tem cadastro de produtor agrícola: () sim () não
Ano de formação ou aquisição da propriedade:	
Tamanho total da propriedade (ha):	Total de pessoal ocupado na propriedade:
Tamanho da área ocupada com erva-mate (ha):	Total de pessoal ocupado com erva-mate:
O empreendimento é: () independente () parte de um grupo. Nome do grupo:	
() empreendimento-sede () empreendimento controlado	
Origem do capital controlador do empreendimento: () local () regional () nacional () internacional	
No caso do capital ser extra-local localização da sede:	
No caso do empreendimento ser independente: () empresa individual () empresa com sócios	
Atividades principais da propriedade:	
Condição do ervateiro na propriedade: () proprietário () arrendatário () assentado () posse () comodatário () Outro: especifique:	

3. PESSOAL OCUPADO NA PROPRIEDADE

3.1 Função dentro da propriedade	Nº de pessoal	3.2 Idade	Nº de pessoal
Proprietário e ou/ sócio		Menos de 20 anos	
Trabalhadores com contrato formal		De 30 a 39 anos	
Trabalhadores temporários		De 40 a 59 anos	
Terceirizados		De 60 anos e mais	
Famíliares sem contrato formal			
Outro: Especifique:			
Escolaridade: 1. () analfabeto 2. () fundamental incompleto			

Principais dificuldades na operação do empreendimento ervateiro	Nível de dificuldade			
	Nula	Baixa	Média	Alta
Contratar empregados que tenham conhecimento nessa atividade	(0)	(1)	(2)	(3)
Custo da mão-de-obra	(0)	(1)	(2)	(3)
Comprar mudas e outros insumos com qualidade	(0)	(1)	(2)	(3)
Produzir erva com qualidade	(0)	(1)	(2)	(3)
Colocar a erva-mate no mercado	(0)	(1)	(2)	(3)
Custo ou falta de capital de giro	(0)	(1)	(2)	(3)
Custo ou falta de capital para aquisição de insumos, máquinas e equip.	(0)	(1)	(2)	(3)
Custo ou falta de capital para aquisição/locação de instalações	(0)	(1)	(2)	(3)
Pagamento de juros de empréstimos	(0)	(1)	(2)	(3)
Outras. Citar	(0)	(1)	(2)	(3)

3. () fundamental completo 4. () médio incompleto
 5. () médio completo 6. () superior incompleto
 7. () superior completo 8. () pós-graduação () Curso técnico. Especifique:

4. FATORES DE COMPETITIVIDADE DO EMPREENDIMENTO ERVATEIRO

4.2 Fatores que potencializam a capacidade competitiva da erva-mate no mercado	Grau de importância			
	Nula	Baixa	Média	Alta
Qualidade dos insumos	(0)	(1)	(2)	(3)
Qualidade ou distinção da erva-mate dentro do mercado	(0)	(1)	(2)	(3)
Qualidade da mão-de-obra (detém o conhecimento)	(0)	(1)	(2)	(3)
Localização do empreendimento	(0)	(1)	(2)	(3)
Custo da mão-de-obra	(0)	(1)	(2)	(3)
Nível tecnológico dos equipamentos	(0)	(1)	(2)	(3)
Estratégias de comercialização	(0)	(1)	(2)	(3)
Capacidade de atendimento ao comprador (volume e prazo)	(0)	(1)	(2)	(3)
Outra. Citar:	(0)	(1)	(2)	(3)

5. FONTE DE RECURSOS FINANCEIROS

Crédito rural () sim () não	Qual é a fonte?
Venda antecipada () sim () não	
Recursos próprios () sim () não	
Outras rendas () sim () não	Especificar:

6. TECNOLOGIA UTILIZADA NO CULTIVO DA ERVA-MATE (só assinalar o que praticar)

6.1 Prática de Semeadura / extrativismo	
() só extraia erva da natureza () prepara e cultiva a muda () adquire a muda fora. De quem e de onde?	
() obtém do pomar de semente clonal () pomar de semente biclonal () pomar de sementes por mudas () plantio clonal	
6.2 Prática de preparo do solo e cultivo da erva	
() terraceamento e cultivo em nível () calagem do solo () adubação () cobertura do solo (ex. palha etc)	
() cultivo da erva-mate solteira () cultivo em consórcio () cultivo em sistema agro-florestal	
() intercultura com rejeito	
Em que época do ano é feito o cultivo:	Espaçamento da cova: cm
6.3 Prática de controle de plantas daninhas e pragas na erva-mate () sim () não	
6.4 Prática da poda () radical () parcial () tradicional () tipo mesa () não pratica a poda	
6.5 Prática do sombreamento () sim () não Se sim, com o que?:	
6.6 Prática da colheita Em que ano após cultivo: () terceiro ano () quarto ano Outro:	

7. TECNOLOGIA UTILIZADA NO CANCHEAMENTO

7. Prática do cancheamento: () sapeco manual () sapeco mecânico
() secagem no carijo () secagem no barbaquá () secagem mecânica. Outro. Especifique:
() trituração e peneiragem manual () trituração e peneiragem no moinho movido à tração animal/ moinho d'água

() trituração e peneiragem no moinho mecânico () ataqueio manual () ataqueio mecânico

8. COMERCIALIZAÇÃO DA ERVA-MATE

8.1 Como saía erva-mate vendida:

() muda de erva-mate () erva cancheada () Outro. Especifique:

8.2 Principais compradores / citar o produto vendido/ localização (Município) do comprador:

1.

2.

8.3 Forma de venda da erva-mate:

() diretamente com a indústria beneficiadora () por meio de intermediários. Especifique:

8.4 Pagamento das despesas da extração/colheita da erva-mate até a porta da indústria é feito:

() pelo ervateiro () pela indústria compradora () Outro. Especifique:

9. ASSOCIATIVISMO

9.1 A que organização social pertence

() Cooperativa. Nome:

() Sindicato Rural. Nome:

() Associação de Produtores. Nome:

() Outros. Nome:

10. ORGANIZAÇÕES DE APOIO

10.1 De que organização tem recebido apoio

() Prefeitura Municipal Nome do órgão: Tipo de apoio:

() Governo Estadual Nome do órgão: Tipo de apoio:

() Governo Federal Nome do órgão: Tipo de apoio:

() Universidade Nome do órgão: Tipo de apoio:

() Órgãos de Pesquisa Nome do órgão: Tipo de apoio:

() Órgãos de Capacitação Nome do órgão: Tipo de apoio:

() Escola Técnica Nome do órgão: Tipo de apoio:

() Associação/Cooperativa Nome do órgão: Tipo de apoio:

() Sindicato Nome do órgão: Tipo de apoio:

() Outro Nome do órgão: Tipo de apoio:

11. CONHECIMENTO E INOVAÇÃO NA ATIVIDADE ERVATEIRA

11.1 Como se tem aprendido a lidar com a produção da erva-mate na propriedade

() ensinado pela família () aprende fazendo () com cursos de treinamento () contrata trabalhador experiente

() aprende interagindo com os outros trabalhadores () é orientado pelo comprador de erva () com pesquisa na área

() Outro. Especifique:

11.2 Tipo de atividade inovativa desenvolvida com a erva-mate nos últimos 3 anos

Inovação no extrativismo e cultivo

() inovação na forma de extração () inovação no preparo de mudas () inovação no cultivo da erva

() inovação no preparo do solo () inovação na forma de cobertura do solo () inovação no controle de ervas daninhas

() inovação na poda () inovação no sombreamento () inovação na colheita () inovação no sapeco

11.3 Inovação no beneficiamento

() inovação na secagem () inovação na trituração e peneiragem () inovação no ataqueio

Inovação no produto () Inovação na erva-mate para o mercado () inovação na embalagem

11.4 Inovação na gestão, transporte e mercado

() inovação nos processos de gestão () inovação no transporte da erva-mate () descoberta de novos mercados

12. PROBLEMAS DE NATUREZA TECNOLÓGICA

12.1 Principais problemas tecnológicos enfrentados

() na obtenção de mudas () na extração () no cultivo () na manutenção () na colheita () no cancheamento

() assistência técnica () mão-de-obra especializada () cursos de capacitação

APÊNDICE (C)

QUESTIONÁRIO
LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES DO SETOR ERVATEIRO INDUSTRIAL

N.º _____ Município _____

Entrevistado _____ Aplicador _____ Data _____

IDENTIFICAÇÃO PARA CADASTRO DA EMPRESA

Razão Social: _____ Nome do proprietário _____

Município de localização: _____ (código IBGE) _____ Ano de fundação: _____ CNPJ _____

Endereço postal: Rua _____ N.º _____

CEP: _____ Caixa postal: _____ Fone: _____ Fax: _____

E-mail: _____ Página da Internet: _____

1 - TAMANHO DA EMPRESA.

() 1. Micro () 2. Pequena () 3. Média () 4. Grande

2 - Número de funcionários da empresa (Mão-de-obra)

Local de atuação	Mão-de-obra		
	Fixa	Volante	
		Só na safra	Fora da safra
Campo (corte - colheita)			
Transporte			
Processo Industrial			
Escritório			
Outros (comprador, vendedor, repositor, mercadista)			

2.1. Tipo de empresa (assinale) A empresa é: () Cancheadora () Cancheadora e Beneficiadora () Beneficiadora

3. FUNCIONAMENTO DA EMPRESA (assinale)

Considerando a produção industrial dos últimos três (3) anos, indique o percentual processado.

3.1. Meses em que compra erva-mate verde:

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez

3.2. Para as beneficiadoras - meses em que compra erva-mate cancheada:

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez

3.3. Considerando os últimos três (3) anos, indique a quantidade de erva-mate processada pela empresa em toneladas anuais:

Ano	Erva-Mate verde	Erva-Mate cancheada
2010		
2009		
2008		

4. ERVA-MATE VERDE

4.1. Qual a origem da matéria-prima (erva-mate verde):

1. _____ % Erval próprio	2. _____ % Ervais de parceiros	3. _____ % Ervais de terceiros
--------------------------	--------------------------------	--------------------------------

4.2. A matéria-prima provém de qual tipo de erva?

1. _____ % Erval nativo ou sombreado	2. _____ % Erval cultivado ou a pleno sol
--------------------------------------	---

4.3. Cite os fatores que considera importantes na escolha dos fornecedores de erva-mate verde, em ordem de prioridade:

1. ()	Se é nativo ou sombreado	5. ()	Região de origem	8. ()	Preço da erva
2. ()	Se é de erva cultivado	6. ()	Tamanho do erva	9. ()	Prazo para pagamento
3. ()	Qualidade da erva-mate	7. ()	Fidelidade do fornecedor	10. ()	Distância da empresa
4. ()	11. Outro motivo: Citar Qual				

4.4. Quais são os produtos derivados da erva-mate fabricados pela indústria? 1. _____, 2. _____, 3. _____, 4. _____

4.5. Qual é o produto mais vendido, conforme resposta da pergunta nº 4.4. (%) _____, 2. (%) _____, 3. (%) _____, 4. (%) _____

4.6. O que mais encarece a erva-mate pronta comercialização? 1. () Vendedores 2. () Frete entrega 3. () tributos/imposto 4. () Marketing 5. () Despesas operacionais 6. () Outros _____

5. ERVA-MATE CANCHEADA

5.1. Qual a origem da erva-mate cancheada que é usada na sua empresa?

Erva-Mate cancheada nacional em porcentagens (%)		
1. _____% Cancheadora própria	2. _____% Terceiros	3. _____% Parceiros fornecedores

Erva-Mate cancheada importada em porcentagens (%)	1. _____% Argentina	2. _____% Paraguai
---	---------------------	--------------------

5.2. Cite os fatores considera importantes na escolha dos fornecedores de erva-mate cancheada, em ordem de prioridade:

1. ()	Se é nativo ou sombreado	5. ()	Região de origem	8. ()	Preço da erva
2. ()	Se é de erva cultivado	6. ()	Tamanho do erva	9. ()	Prazo para pagamento
3. ()	Qualidade da erva-mate	7. ()	Fidelidade do fornecedor	10. ()	Distância da empresa
4. ()	Outro motivo: Citar Qual?				

5.3. O que considera como importante na avaliação da qualidade da erva-mate cancheada?

Cor	1. ()	Sabor	2. ()	Granulometria	3. ()	Aroma	4. ()
-----	--------	-------	--------	---------------	--------	-------	--------

5.4. Efetua a armazenagem da erva cancheada: 1. () Sim 2. () Não

5.5. Se armazena erva cancheada, qual o tempo médio de estocagem: _____ meses

5.6. Qual a forma de armazenamento da erva-mate cancheada? 1. () Solta a granel 2. () Em sacaria ou bag () 3. Outra: _____

5.7. Qual o local de armazenamento da erva-mate cancheada?

1. () Galpão todo construído em madeira	1.1 () Construção única 1.2 () Galpão subdividido
2. () Galpão construído em alvenaria	2.1 () Construção única 2.2 () Galpão subdividido
3. () com piso de madeira	
4. () com parede de madeira	

6. ESTRUTURA INDUSTRIAL

6.1. A empresa possui uma área construída de: _____ m²

6.2. Número de sapecadeiras: 1. () uma 2. () duas 3. () três 4. () quatro

6.3. Número de secadoras: 1. () uma 2. () duas 3. () três 4. () quatro

Capacidade de processamento dos secadores: _____ toneladas erva-verde/dia

6.4. Tipos de secadores empregados na empresa:

Secador Rotativo (Grimm)	1. ()	Carijo ou Arapuca	4. ()
Secador Tubular Fixo	2. ()	Construção própria	5. ()
Secador de Esteiras (Barbaquá)	3. ()	adaptação	6. ()

6.5. Usa trocador de calor no secador: 1. () Sim 2. () Não

6.6. Como controla o tempo do sapeco/secagem da erva-mate? 1. () Visualmente - pela cor do produto 2. () Tempo é definido com base na experiência 3. () Com as mãos - tocando o produto 4. () Mede a umidade do produto com aparelho

5. () Aroma do produto 6. () Outra forma: Qual? _____

6.7. Número de cancheadoras: 1. () uma 2. () duas 3. () três 4. () quatro

6.8. Fonte de energia usada na empresa para sapeco e secagem: 1. () Lenha 2. () Serragem 3. () Energia Elétrica 4. () Gás GLP 5. ()

7. PRODUTOS DA EMPRESA ERVATEIRA

7.1. Se vende erva-mate cancheada, liste as principais empresas compradoras:

Un	Empresa	Cidade/UF
1		

2		
3		
4		

7.2. Produtos industrializados da empresa: participação %

1. ____ % Chimarrão	2. ____ % Tereré	3. ____ % Composto	4. ____ % Chá mate tostado
---------------------	------------------	--------------------	----------------------------

7.3. Tipos de embalagem que a empresa utiliza na venda dos produtos:

PRODUTO	EMBALAGEM				
	Saco plástico	Saco de papel	Aluminizada	Caixa de papelão	Outra
Erva-Mate cancheada	1. ()	2. ()	3. ()	4. ()	5. ()
Erva-Mate chimarrão	1. ()	2. ()	3. ()	4. ()	5. ()
Erva-Mate tereré	1. ()	2. ()	3. ()	4. ()	5. ()
Chá torrado	1. ()	2. ()	3. ()	4. ()	5. ()

7.4. O sistema de envase do produto comercial adotado na sua empresa é:

Manual	1. ()	Semi-Mecanizado	2. ()	Mecanizado	3. ()	Automático	4. ()
--------	--------	-----------------	--------	------------	--------	------------	--------

7.5. Terceirização dos serviços

Serviços terceirizados	Terceirização serviços?		Município sede do contratado
Colheita da matéria prima	SIM	NÃO	
Transporte da matéria-prima	()	()	
Processamento (sapeco/secagem)	()	()	
Embalagem	()	()	
Transporte do produto	()	()	
Armazenagem do produto	()	()	

8. ESTRATÉGIA DE MERCADO

8.1. De acordo com sua opinião, o tempo de prateleira recomendado para o consumo do produto erva-mate chimarrão e tereré devem ser de quanto tempo (dias)?

Tipo de embalagem para Chimarrão e Tereré	Tempo de Validade (dias)	
Cartucho de papel	Chimarrão	Tereré
Pacote aluminizado		
Caixa de papelão		
Saco plástico		
Outro		

8.2 Avalie a importância do impacto resultante da introdução de inovações introduzidas durante os últimos cinco anos, 2005 a 2010, na sua empresa. Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Colocar 0 se não for relevante para a empresa.

Aumento da produtividade da empresa	()	()	()	()
Ampliação da gama de produtos ofertados	()	()	()	()
Permitiu a redução de custos do trabalho	()	()	()	()
Permitiu a redução de custos de insumos	()	()	()	()
Permitiu a redução do consumo de energia	()	()	()	()
Permitiu reduzir o impacto sobre o meio ambiente	()	()	()	()

1. Durante os últimos cinco anos, 2005 a 2010, sua empresa esteve envolvida em atividades cooperativas, formais ou informais, com outra (s) empresa ou organização? 1. () Sim 2. () Não

2. Em caso afirmativo, quais dos seguintes agentes desempenharam papel importante como parceiros durante os últimos cinco anos, 2005 a 2010? Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa. Indicar a formalização utilizando 1 para formal e 2 para informal.

Quanto a localização utilizar 1 quando localizado no Arranjo, 2 no Estado, 3 no Brasil, 4 no Exterior.

Agentes	Importância	Formalização	Localização
Empresas	() () () ()	() ()	() () () ()
Clientes	() () () ()	() ()	() () () ()

Concorrentes	() () () ()	() ()	() () () ()
Universidades e Institutos de Pesquisa	() () () ()	() ()	() () () ()
Outros Agentes	() () () ()	() ()	() () () ()
Entidades Sindicais	() () () ()	() ()	() () () ()
Órgãos de Apoio e Promoção	() () () ()	() ()	() () () ()

9 - ESTRUTURA, GOVERNANÇA E VANTAGENS ASSOCIADAS AO AMBIENTE LOCAL

1. Qual a importância para a sua empresa das seguintes características da mão-de-obra local? Grau de importância a seguir: escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

Características	Grau de importância
Escolaridade formal de 1º e 2º graus	() () () ()
Conhecimento prático e/ou técnico na produção	() () () ()
Escolaridade em nível superior e técnico	() () () ()
Flexibilidade	() () () ()
Capacidade para aprender novas qualificações	() () () ()
Outros. Citar:	() () () ()

10 - POLÍTICAS PÚBLICAS E FORMAS DE FINANCIAMENTO

1. A empresa participa ou tem conhecimento sobre algum tipo de programa ou ações específicas para o segmento onde atua, promovido pelos diferentes âmbitos de governo e/ou instituições abaixo relacionados:

Instituição/governamental	1. Não tem conhecimento	2. Conhece mas não participa	3. Conhece e participa
Governo Federal	()	()	()
Governo Estadual	()	()	()
Governo Municipal	()	()	()
SEBRAE	()	()	()
AGRAER	()	()	()
Outras Instituições	()	()	()

2. Qual a sua avaliação dos programas ou ações específicas para o segmento onde atua, promovido pelos diferentes âmbitos de governo e/ou instituições abaixo relacionados:

Instituição/governamental	1. Avaliação positiva	2. Avaliação negativa	3. Sem para avaliação
Governo Federal	()	()	()
Governo Estadual	()	()	()
Governo Municipal	()	()	()
SEBRAE	()	()	()
AGRAER	()	()	()
Outras Instituições	()	()	()

3. Quais políticas públicas poderiam contribuir para o aumento da eficiência competitiva das empresas do arranjo? O grau de importância a seguir: a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

Ações de políticas	Grau de importância			
Programas de capacitação profissional e treinamento técnico	()	()	()	()
Melhorias na educação básica	()	()	()	()
Estímulos à oferta de serviços tecnológicos	()	()	()	()
Linhas de crédito e outras formas de financiamento	()	()	()	()
Incentivos fiscais	()	()	()	()
Outras (especifique):	()	()	()	()

4. Indique os principais obstáculos que limitam o acesso da empresa as fontes externas de financiamento: Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

Limitações	Grau de importância			
Inexistência de linhas de crédito adequadas às necessidades da empresa	()	()	()	()
Dificuldades ou entraves burocráticos para se utilizar as fontes de financiamento existentes	()	()	()	()
Exigência de aval/garantias por parte das instituições de financiamento	()	()	()	()
Entraves fiscais que impedem o acesso às fontes oficiais de financiamento	()	()	()	()
Outras (especifique):	()	()	()	()

APÊNDICE (D)

ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA APLICADA NAS ASSOCIAÇÕES PRODUTORES RURAIS

Número da entrevista _____

Data: __/__/____

Cargo: _____

Nome do entrevistado: _____

Itens da entrevista

1- A Associação está envolvida com o possível arranjo produtivo local da erva-mate?

2- Como são sistematizadas as atividades deste relacionamento?

APÊNDICE (E)

ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA APLICADA NOS SINDICATOS DOS TRABALHADORES
RURAIS

Número da entrevista _____

Data: __/__/____

Cargo: _____

Nome do entrevistado: _____

Itens da entrevista

1- O sindicato está envolvido com o possível arranjo produtivo local da erva-mate?

2- Como são sistematizadas as atividades deste relacionamento?
