



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS DE ERECHIM
CURSO DE AGRONOMIA – PRONERA

JAQUELINE MENDES

**SISTEMATIZAÇÃO DE CONHECIMENTOS LOCAIS NA PRODUÇÃO DE
MUDAS DE ERVA-MATE: A EXPERIÊNCIA DO CAMPESINATO BITURUNENSE**

PONTÃO
2018

JAQUELINE MENDES

**SISTEMATIZAÇÃO DE CONHECIMENTOS LOCAIS NA PRODUÇÃO DE
MUDAS DE ERVA-MATE: A EXPERIÊNCIA DO CAMPESINATO BITURUNENSE**

Trabalho de conclusão de curso de graduação, apresentado
como requisito para a obtenção de grau de bacharel em
Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Orientador: Prof. Dr. Ulisses Pereira de Mello

PONTÃO

2018

Mendes, Jaqueline
SISTEMATIZAÇÃO DE CONHECIMENTOS LOCAIS NA PRODUÇÃO DE
MUDAS DE ERVA-MATE: A EXPERIÊNCIA DO CAMPESINATO BITURUNENSE/
Jaqueline Mendes. -- 2018.
74 f.: il.

Orientador: Ulisses Pereira de Mello.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de
Agronomia, Erechim, RS, 2018.

1. Camponeses. 2. Erva-mate. 3. Resistência. 4.
Conhecimento local. 5. Unidade de produção. I. Mello,
Ulisses Pereira de,
orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III.
Título.

Fonte: Elaborada pelo sistema de Geração Automática de Ficha de Identificação da Obra pela UFFS com os dados fornecidos pelo autor.

JAQUELINE MENDES

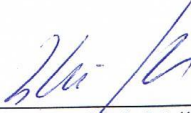
“SISTEMATIZAÇÃO DE CONHECIMENTOS LOCAIS NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE
ERVA-MATE: A EXPERIÊNCIA DO CAMPESINATO BITURUNENSE”

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito para obtenção de grau de
Bacharel em Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul

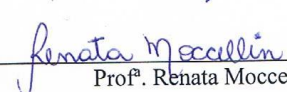
Orientador: Prof. Ulisses Pereira de Mello

Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca em 07/07/2018.

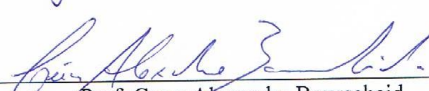
Banca examinadora:



Prof. Ulisses Pereira de Mello



Prof. Renata Moccasin



Prof. Cesar Alexandre Bourscheid

AGRADECIMENTO

Aqui coube-me uma das mais difíceis tarefas durante a realização deste trabalho, compreendendo que qualquer palavra descrita será incapaz de mensurar todo meu sentimento de gratidão às companheiras e companheiros que me auxiliaram durante este processo.

Agradeço ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra por ter inicialmente proporcionado a meus pais acesso a terra, onde conseguimos trabalhar e garantir melhores condições de vida.

Ao Instituto Educar e Universidade Federal da Fronteira Sul, por ter me possibilitado o acesso a formação técnica e o crescimento quanto militante.

Agradeço a minha família, em especial aos meus pais, irmãs (o), e sobrinhas (os) por sempre me apoiarem e pelo esforço imensurável em me auxiliar durante todos esses anos.

À turma de agronomia Ênio Guterres por todo conhecimento e ajuda compartilhada.

Ao companheiro Mathias Weber, pela companhia nas madrugadas de estudo, pelo incentivo nos momentos de desânimo e pela tranquilidade passada durante os momentos de angústia.

Ao Professor Dr. Ulisses Pereira de Mello, por toda orientação e auxílio para elaboração deste trabalho e para, além disso, por ter nos acompanhado durante os cinco anos de curso.

A todas as camponesas e camponeses por todas as palavras de incentivo durante todo o curso e me auxiliaram na construção deste trabalho.

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo sistematizar os conhecimentos locais na produção de mudas de erva-mate, uma atividade desenvolvida pelos camponeses e camponesas do município de Bituruna-PR, bem como a caracterizar as Unidades de Produção Camponesas envolvidas na pesquisa. As informações foram levantadas a partir do método de estudo de campo, caracterizado inicialmente por uma fase de exploração do tema e seguido pela observação direta do grupo estudado, complementado com uma pesquisa semiestruturada, abordando aspectos qualitativos e quantitativos, com cinco famílias distintas residentes nas comunidades de Cascata, Reponte e São Vicente. Estas produzem mudas de erva-mate a mais de cinco anos e se apresentaram dispostas a participar do trabalho. Com isso, nota-se a importância econômica, social e cultural que a erva-mate representa às famílias, além de ficar explícito que os conhecimentos acerca da propagação da cultura não se diferem muito entre as UPC's, o que é fortemente influenciado pelo convívio dessas famílias, ressaltando a importância da troca de conhecimentos entre os camponeses e camponesas e suas gerações. Essas técnicas de produção se apresentam como uma forma de autonomia e resistência frente ao novo modelo de agricultura propagado pós Revolução Verde e que tem marginalizando os agricultores mais pobres.

Palavras-chave: Camponeses. Erva-mate. Resistência. Conhecimento local. Unidade de produção.

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo sistematizar los conocimientos locales en la producción de mudas de yerba mate una actividad desarrollada por los campesinos y campesinas del municipio de Bituruna-PR, así como a caracterizar las Unidades de Producción Campesinas involucradas en la investigación. Las informaciones fueron planteadas a partir del método de estudio de campo, caracterizado inicialmente por una fase de exploración del tema y seguida por la observación directa del grupo estudiado, complementado con una investigación semiestructurada, abordando aspectos cualitativos y cuantitativos, con cinco familias distintas residentes en las comunidades de Cascata, Reponte y San Vicente. Estas que producen mudas de yerba mate a más de cinco años y se presentaron dispuestas a participar del trabajo. Con ello, se nota la importancia económica, social y cultural que la yerba mate representa a las familias, además de quedar explícito que los conocimientos acerca de la propagación de la cultura no se diferencian mucho entre las UPC's, lo que es fuertemente influenciado por la convivencia de esas familias, resaltando la importancia del intercambio de conocimientos entre los campesinos y campesinas y sus generaciones. Estas técnicas de producción se presentan como una forma de autonomía y resistencia frente al nuevo modelo de agricultura propagado después de la Revolución Verde y que ha marginado a los más pobres.

Palabras clave: Campesinos. Yerba mate. Resistencia. Conocimiento local. Unidad de producción.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Faixa etária dos (as) indivíduos (as) responsáveis pela produção de mudas de erva-mate.	35
Gráfico 2 - Grau de escolaridade dos (as) camponeses (as) abordados.....	37
Gráfico 3 - Diversidade produtiva nas UPC's e o seu destino.	39
Gráfico 4 - Porcentagem que a erva-mate representa na renda bruta das famílias participantes.....	40

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Localização dos municípios produtores de erva-mate no Paraná	22
Tabela 1- Identificação das unidades de produção camponesa pesquisadas, número de membros por famílias (Informante) e localização destas UPC's.	34
Quadro 2 - Pontos positivos e negativos da coleta dos frutos de erva-mate que se desprendem de forma natural das plantas mães, segundo os (as) informantes.....	49
Quadro 3 - Pontos positivos e pontos negativos do processo de colheita dos frutos de erva-mate a partir da poda das plantas matrizes.	50

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1 - Família respondendo ao questionário (UPC- A).	32
Fotografia 2 - Família (UPC-E) realizando a coleta dos frutos de erva-mate	48
Fotografia 3 - Camponês realizando a maceração dos frutos para retirada das sementes	51
Fotografia 4 - Sementes depois de realizado o processo de limpeza.....	52
Fotografia 5 - caixa de madeira utilizada para realizar a quebra dormência das sementes em caixas de madeira.....	54
Fotografia 6- Mudanças consideradas com o tamanho adequado para realizar o transplante	56
Fotografia 7- Sistemas de produção de mudas de erva-mate: A- Produção em tubetes; B- Produção em “jacás” e C- Produção de mudas em “cano” de taquara	58
Fotografia 8- Mudanças de erva-mate produzidas em “canudos” de taquara	59
Fotografia 9- Viveiro utilizado para produção de mudas de erva-mate	61

LISTA DE SIGLAS

COPEL - Companhia Paranaense de Energia

DERAL - Departamento de Economia Rural

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social

PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar

SEAB - Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Paraná

UPC - Unidade de Produção Camponesa

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	OBJETIVOS	15
1.1.1	Objetivo Geral.....	15
1.1.2	Objetivos específicos	15
1.2	JUSTIFICATIVA	15
2	A CULTURA DO MATE PERPASSANDO O MODELO CONVENCIONAL DE FAZER AGRICULTURA	17
2.1	A ERVA-MATE: ASPECTOS HISTÓRICOS E SUA IMPORTÂNCIA ECONOMICA	17
2.2	ERVA-MATE NO ESTADO DO PARANÁ.....	20
3	A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E A RESISTÊNCIA CAMPONESA	23
3.1	A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA	23
3.2	A AGRICULTURA CAMPONESA: UM MODO DE VIDA.....	24
3.3	CONHECIMENTOS LOCAIS COMO BASE PARA A RESISTÊNCIA CAMPONESA	28
4	METODOLOGIA.....	30
5	O SABER CULTURAL COMO FERRAMENTA DE RESISTÊNCIA CAMPONESA	33
5.1	CARACTERIZAÇÃO DAS UPC's E DOS SUJEITOS ENVOLVIDOS	33
5.2	O FAZER: SOBRE A MÃO-DE-OBRA E A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO FEMININO.....	40
5.3	MOTIVOS DETERMINANTES PARA A PROPAGAÇÃO DA ERVA-MATE	42
6	O SABER FAZER: PROCESSOS DESENVOLVIDOS PELOS CAMPONESES (AS) NA PROPAGAÇÃO DA ERVA-MATE	44
6.1	MAPEAMENTO E ESCOLHA DAS MATRIZES	44
6.2	COLETA DOS FRUTOS, LIMPEZA E PREPARO DAS SEMENTES.....	47
6.3	PROCESSO DE QUEBRA DE DORMÊNCIA DAS SEMENTES DE ERVA-MATE	53
6.4	GERMINAÇÃO E TRANSPLANTE	55
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	62
	REFERÊNCIAS	64

1 INTRODUÇÃO

A erva-mate (*Ilex paraguariensi*) St. Hil. é uma espécie da família *Aquifoleaceae*, ocorre em seu estado nativo nas regiões subtropical e temperada da América do Sul. No Brasil aparece com maior predominância nos três estados do Sul e parte do Mato Grosso do Sul (MS). Ocorre comumente entre as altitudes 500 a 1.000 metros, em uma dispersão média de 540.000 Km². No entanto, pode se adaptar em pontos isolados fora destes limites (DA CROCCCE, 2000 apud MATTOS, 2011).

As folhas e os ramos mais finos da planta, após processados são utilizados para produzir a “erva” utilizada na obtenção de diversos produtos. Dentre eles, os mais conhecidos e com maior tempo de consumo, o chimarrão e o tererê, sendo também utilizada como matéria prima para produção de refrigerantes e cosméticos.

Ao longo da história de países como Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai a cultura do mate sempre esteve presente. Em relatos históricos a planta se destaca pelo consumo humano, primeiramente com os indígenas que habitavam estas regiões, sendo que viam na planta propriedades de atributos a força e resistência, e nos dias mais frios a infusão das folhas em água quente era utilizada como fonte de calor a fim de “expulsar o frio” (BOGUSZEWSKI, 2007).

Esse contexto histórico na maioria das vezes foi negligenciado, tendo em vista que com a invasão dos portugueses a erva-mate também se tornou uma planta cobiçada em muitos momentos e foi responsável por vários entraves entre os povos nativos e os “desbravadores”. (BOGUSZEWSKI, 2007).

Este cultivo, assim como outros produtos agrícolas, sempre apresentou picos de comercialização, sendo que esses ciclos sempre foram de grande importância. Um exemplo desse fato, é o estado do Paraná, em que a economia ervateira tornou-se possível por meio do desmembramento do território paranaense, que até então fazia parte do Estado de São Paulo (BOGUSZEWSKI, 2007).

Neste contexto histórico de povoamento das terras paranaenses e surgimento dos municípios, a partir do ciclo ervateiro e da extração da madeira, muitos foram os

imigrantes atraídos para o extremo sul do Estado, sendo criado, assim, em 1955 o município de Bituruna¹.

Este município foi colonizado por famílias de diversas descendências, que acarretou em diversos costumes e culturas diferentes e que estão fortemente presentes no município. Dentre esses, os hábitos indígenas do chimarrão e do cultivo da erva-mate.

Com isso muitos camponeses veem na cultura uma garantia de renda, por ser uma cultura de fácil adaptação às condições de clima, solo e relevo da região; a relação força de trabalho e insumos, que quando comparada com culturas anuais é muito menor; além das fortes ligações culturais do povo desta região com a planta.

A implantação do cultivo, apesar de não apresentar muitos rigores, muitas vezes torna-se impossibilitada devido aos valores cobrados pelas mudas, pois, em quantidades maiores torna-se expressivo e de difícil acesso à maioria dos camponeses.

A fim de terem acesso ao cultivo e, para além disso, com o conhecimento do material que estão propagando, muitos camponeses recorrem aos conhecimentos que foram acumulados durante anos e até mesmo repassados entre as gerações a cerca de como multiplicar essa planta. Algo que vai além do simples produzir, mas que está fortemente atrelado a identidade camponesa e à forma como eles resistem e se expressam frente a um modelo implantado pela Revolução Verde, que diariamente busca expropriar o conhecimento de um povo.

Assim, essa pesquisa buscou compreender e sistematizar justamente a técnica utilizada pelos camponeses e camponesas na propagação da erva- mate em suas unidades produtivas, buscando caracterizar ainda os sujeitos envolvidos e suas Unidades de Produção Camponesas (UPC's).

¹ Bituruna- nome de origem tupi, de "bitur" significa monte ou montanha + "una" : negro: monte negro. Disponível em: <http://www.bituruna.pr.gov.br/historia> acesso em 20/03/2018.

Outras informações dão conta que palavra "bituruna" compõe-se de dois vocábulos: "Mbetara + una", nome indígena do tembetá, em tupi, objeto duro e não flexível que os índios introduziam no furo artificial do lábio inferior. Ou ainda "Tembetaru", nome comum às três árvores da família das rutáceas (Rutaceae), cuja madeira servia para feitura desse ornamento labial, mais una que significa, na língua tupi, cor preta; portanto, madeira preta. É provável que a "Mbetara-una" existisse em abundância na região, e essa denominação o colonizador branco sintetizou para 'BITURUNA'. Disponível em: <http://historiadebituruna.blogspot.com.br/2014/07/voce-sabia-que-bituruna-e-uma-palavra.html> acesso em: 20/03/2018. Aqui você faz a citação, coloca os autores e data, e depois no final as referências completas

1.1 OBJETIVOS

Abaixo serão apresentados os objetivos geral e específicos da pesquisa.

1.1.1 Objetivo Geral

Pesquisar as principais técnicas utilizadas pelos camponeses na propagação da erva-mate em viveiros de caráter familiar no município de Bituruna-PR.

1.1.2 Objetivos específicos

- Caracterizar os (as) sujeitos envolvidos na produção de mudas;
- Caracterizar as unidades de produção que desenvolvem a atividade;
- Sistematizar as principais técnicas utilizadas pelos camponeses na produção de mudas de erva-mate.

1.2 JUSTIFICATIVA

Pesquisar e sistematizar os conhecimentos acerca da propagação de erva-mate realizada pelos camponeses e camponesas no município de Bituruna-PR se mostra como um trabalho de grande relevância, pois a conservação da espécie se apresenta como a principal garantia de renda para a maioria das famílias e, para além disso, é considerada um cultivo de fácil adaptação e que não necessita inúmeros manejos quando comparado à outras culturas.

Outra questão vista como de grande importância para tal trabalho, consiste em registrar a identidade camponesa desse povo, sua forte ligação com a natureza e o principal método que utilizam neste local para resistirem às pressões exercidas pelo mercado capitalista, o qual diariamente procura impor outro sistema de produção.

Devido a muitos camponeses perceberem que esta espécie se adapta muito bem as questões edafoclimáticas da região, acompanhada do retorno financeiro, como já mencionado, optam pela implantação da cultura em suas unidades de produção, No entanto, para isso, necessitam realizar a compra de mudas em viveiros de grande porte especializados nesta área, sendo que de tal forma a implantação deste cultivo torna-se muito cara e sem acesso à maioria dos camponeses.

Por tal motivo, acredita-se que muitos camponeses a partir dos conhecimentos acumulados e compartilhados durante muitas gerações, associado ao trabalho familiar

disponível, escolhem por fazer a propagação da cultura em suas unidades de produção, tendo em vista que de tal modo terão a garantia de obtenção do produto mesmo não possuindo uma condição financeira elevada.

Assim, este trabalho tem por objetivo acompanhar alguns passos deste processo e fazer a sistematização dos dados referentes aos conhecimentos dos camponeses acerca do assunto, pois, apesar do tempo que esta atividade é desenvolvida no município, muito pouco foi sistematizado dentro das normas acadêmicas referente ao assunto.

2 A CULTURA DO MATE PERPASSANDO O MODELO CONVENCIONAL DE FAZER AGRICULTURA

Nessa seção serão apresentados aspectos históricos e econômicos da erva-mate e também informações específicas sobre a cultura no Estado do Paraná.

2.1 A ERVA-MATE: ASPECTOS HISTÓRICOS E SUA IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

O uso da erva- mate existe há muito tempo e os primeiros registros mencionam a origem do uso aos índios guaranis, que habitavam a região compreendida pelas bacias dos rios Paraná, Paraguai e Uruguai, correspondendo ao território pertencente ao Paraguai, Misiones (Argentina), e aos estados brasileiros, Mato grosso do Sul e Paraná. O uso da erva-mate foi adotado como uma bebida tônica e estimulante, difundindo-se entre as tribos, até mesmo como artigo de troca (LUZ, 2014, p. 17).

A cultura da erva-mate possui diversas denominações, podendo ser chamada de *matin* ou *mate* na língua quéchua; erva mate, chá de Paraguai, chá dos jesuítas, erva do diabo, yerba-santa e chamada pelos uruguaios de Ka'a em idioma guarani (INSTITUTO EUVALDO LODI 1986 apud DANIEL, 2009, p. 19).

O termo “mate” provém de mati, de origem quéchua (ou quíchua), etnia indígena descendente dos incas, significando porongo, cabaça ou cuia, o qual os espanhóis passaram a utilizar referindo- se a bebida. Os guaranis desde os primórdios chamam a planta de caa (erva) e a infusão com as folhas de caa-i (água de erva), assim como o recipiente ou a cuia de caiguá (FAGUNDES 1995 apud LUZ, 2014, p. 17).

A evolução econômica da erva mate remonta a época da colonização europeia, por volta de 1554, quando a fim de aumentar os limites de terra para a coroa espanhola, os espanhóis chegam a Guairá, região onde atualmente situa-se a divisa do estado do Paraná com o Paraguai, e observaram que os índios guaranis que habitavam aquela região consumiam regularmente uma bebida preparada com folhas secas e trituradas de uma árvore, que era misturada com água quente ou fria e tomada em pequeno porongo por meio de um canudo de taquara. Era notável ainda que, curiosamente, os índios daquele lugar eram mais fortes que os demais guaranis. Sendo que, de volta as origens, os soldados levaram um carregamento de erva- mate, sendo o seu consumo propagado entre as colônias

espanholas (ARANHA, 1967; LUZ et al., 2014, p. 18; LESSA, 1986; LINHARES, 1969 apud MARQUES, 2014, p. 83).

No início da colonização, a erva mate foi rejeitada pelos padres jesuítas, por ser atribuída a ela poderes de regeneração e recuperação do cansaço e por isso foi chamada de erva do diabo. Como os padres não conseguiam erradicar o hábito de consumir a erva mate entre os indígenas, quando foram criadas as missões e reduções, transformaram a erva mate em produto de exportação “um produto sagrado” (MAFRA, 2008, p. 27).

Da metade do século XVI até 1632, a extração da erva mate era a atividade econômica mais importante da província do Guairá, um território que abrangia praticamente o Paraná, no qual foram fundadas três cidades espanholas e 15 reduções jesuíticas. Os jesuítas, ao observarem os costumes dos índios, passaram a orientá-los a realizarem cultivos da planta, ao mesmo tempo em que estudaram e definiram preceitos sobre o preparo e cultivo da mesma (BONFIM 2008 apud LUZ, 2014, p. 18).

Nas missões dos jesuítas se desenvolvia a fabricação da erva-mate tostada e moída da qual se retiravam os pequenos paus, coisa que os índios que serviam aos espanhóis jamais fizeram e, desta forma a erva jesuítica alcançava no mercado preços que oscilavam três a quatro vezes mais (MAFRA et al., 2008, p. 27; ALMEIDA, 1979, p. 05).

Esse período atizou a cobiça dos espanhóis, os quais se utilizaram da mão de obra escrava dos índios para explorar a erva mate, esta que se tornou artigo de troca entre as colônias como Santa Fé, Buenos Aires, Tucuman, Potosí e Lima. Sendo que a riqueza acumulada pelos espanhóis neste ciclo deve-se ao “suor e sangue derramado” dos indígenas (LESSA 1986 apud LUZ, 2014, p. 18).

O processo produtivo da erva mate que se iniciou em 1610, com a exploração dos indígenas pelos padres jesuítas, passou a gerar muitos lucros, o que pode ter colaborado com a saída forçada da companhia de Jesus das terras americanas no ano de 1768, quando gera-se um conflito entre tal companhia e os governos de Espanha e Portugal, caso este que a erva mate estava no centro das discussões.

Com a saída dos Jesuítas da América do Sul, o monopólio da erva mate que antes pertencia aos padres foi desarticulada (MAFRA, 2008, p. 28).

A expulsão dos jesuítas nesta época representou um atraso para a história da erva mate, enquanto produto de mercado foi o retorno à atividade baseada na extração, na qual as populações nativas dessa espécie voltam a ser exploradas de forma exclusiva e inadequada (DANIEL, 2009, p. 20)

O uso da erva mate persistiu e devido ao enfraquecimento do cultivo pelos grupos nativos e cristianizados associada à política de isolamento e controle do mercado internacional, este que foi mantido pelo primeiro governador do Paraguai, levou o Brasil a iniciar a exploração das populações nativas de erva mate (DANIEL, 2009, p. 20).

No início do século 19 o naturalista francês August de Saint-Hilaire empreendeu várias viagens ao Brasil, passando por Rio Grande do Sul, Curitiba e Litoral e ao retornar à França em 1823, onde apresentou um relatório descritivo sobre os ervais brasileiros e sugeriu a designação de *Ilex paraguariensis* ou *I. Mate* (SAINT HILAIRE 1939 apud DANIEL, 2009, p. 20).

No século XIX o comércio da erva mate se manteve ativo, mas as limitações à exploração intensivas dos recursos florestais estimularam esforços para a implantação de grandes áreas de cultivo. No Brasil, nas proximidades de Curitiba foram instaladas as primeiras áreas de cultivo de erva mate, estas que quando exauridas eram substituídas por terras vizinhas com potencialidades reconhecidas (DANIEL, 2009, p. 21).

A erva mate foi um dos principais produtos de exportação do Brasil durante o século XIX e início XX. De 1830 a 1930 houve o “ciclo da erva mate”, especificamente nos estados do Paraná e Santa Catarina, onde a erva era o principal produto da economia (ANDRADE, 1999; DACROCE; FLOS, 1999 apud MATTOS, 2011, p. 16).

Nesta época havia no Paraná mais de 90 engenhos para beneficiamento da erva mate, sendo o produto exportado, principalmente para a Argentina (ANDRADE, 2002; MAZUCHOSKI, 1989 apud LUZ, 2014, p. 21).

A erva-mate passou a ser chamada de ouro verde, esta que movia grande parte da economia brasileira e que ensejou a criação de várias empresas para extração do produto como foi o caso da Companhia Matte Laranjeira, que tinha como principal território de atuação o estado do Mato Grosso (DANIEL, 2009, p. 22).

Informações mais atualizadas sobre esta cultura descrevem que a exploração da erva mate perdeu espaço devido à exploração madeireira que teve início na década de 1970, fato que justifica a destruição de muitos ervais nativos (DANIEL, 2009, p. 22).

Desde o início da colonização das terras brasileiras e a exploração da erva mate até os anos 70, a ocupação dessas áreas era motivada pela presença de ervais nativos, estes que eram explorados de forma temporária e itinerante. Posteriormente com a chegada dos europeus, os processos de produção se transformam e passam a ser fixos (SOUZA, 1998, p. 16).

Para suprir as demandas de um novo modelo “tecnológico” que se implantava no setor ervateiro, sendo baseado na troca dos pequenos “barbaquás” por secadores automáticos e novas agroindústrias, a produção que era em sua totalidade, devida da exploração de ervais nativos, passa a ter cada vez maior participação dos ervais plantados (SOUZA, 1998, p. 14).

Em pleno início do século XXI, a estrutura fundiária ervateira é predominante de minifúndios localizados principalmente no sul do Brasil, reforçando assim a ideia que esta atividade produtiva é uma cultura típica das pequenas propriedades. Sendo que aproximadamente 80 % dos produtores têm na erva mate uma alternativa de renda, que se constitui uma atividade permanente e com rendimento anual (ANDRADE, 2002 apud LUZ, 2014, p. 23).

2.2 ERVA-MATE NO ESTADO DO PARANÁ

Posterior à chegada dos espanhóis a Guairá, em 1554, e a observação do hábito do consumo do mate pelos índios Guaranis nesta região, identificou-se que os índios caingangues, que habitavam a região de Curitiba, possuíam o mesmo costume, mas denominavam a planta como *congoin* (o que alimenta), motivo que levou a planta a ser conhecida como congonha (LINHARES 1969 apud MARQUES, 2014, p. 83).

Certamente os dois termos permaneceram por muito tempo, até prevalecer a forma como é chamado hoje (BOGUSZEWSKI, 2007, p. 21).

Ao contrário do café da cana-de-açúcar, trazido de fora, o mate é um alimento extraído de uma planta nativa do Brasil. Neste aspecto, o Paraná é privilegiado, pois viu-se desenvolver-se com a erva mate uma cultura original que influenciou os hábitos dos castelhanos, portugueses e demais imigrantes de outras regiões do mundo, que aqui incorporaram o chimarrão e o chá mate às suas comidas (BOGUSZEWSKI, 2007, p. 21).

Até dezembro de 1853 o atual Estado do Paraná era uma comarca do Estado de São Paulo. Sendo que a emancipação político-administrativa ocorreu devido o ciclo ervateiro, servindo como justificativa para as lideranças políticas pleitearem junto a corte o direito à autonomia do Paraná como nova província (MAZUCHOWSKI, 1989 apud DANIEL, 2009).

A economia do Estado do Paraná durante um longo período foi apoiada na produção e comercialização do mate, um fator que se tornou decisivo na identidade paranaense, a ponto em que um ramo de erva mate passou a compor a bandeira do estado.

Essa sustentabilidade do Paraná baseada na economia da erva-mate persistiu até o início da Primeira Guerra Mundial, quando então começou a concorrência com a madeira (DANIEL, 2009, p. 23).

Outra conquista dos paranaenses, ligada ao ciclo do mate foi a fundação da Universidade do Paraná, assim como Wachowicz (1983) refere-se a universidades criadas no Amazonas, São Paulo e Paraná, que surgiram ligadas a economia predominante de cada estado sendo que a de Manaus estaria ligada ao ciclo da borracha; São Paulo ao café e Paraná à erva-mate (BOGUSZEWSKI, 2007, p. 27).

O Estado do Paraná sempre foi considerado o segundo produtor brasileiro de erva-mate, abaixo de Santa Catarina, mas dados estatísticos do IBGE apontam que o Paraná passou a frente a partir do ano de 1996 (DANIEL, 2009, p. 23).

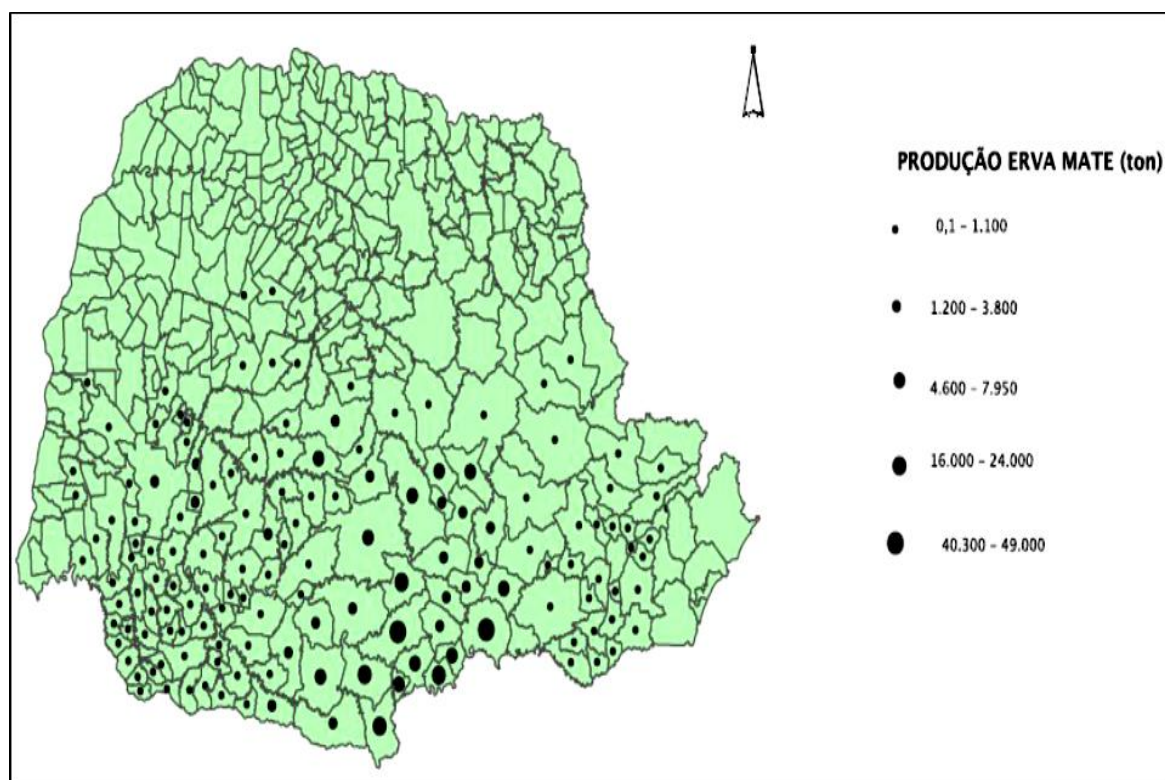
Informações mais atualizadas apontam que no ano de 2014 a produção de erva mate verde proveniente de plantios e extrativismo, ficou em mais de 900 mil toneladas, das quais mais de 500 mil foram produzidas no Paraná, ficando com este, o título de maior produtor de erva mate do país, seguido dos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul (IBGE, 2015 apud SIGNOR; DORNELES; BAUMEL, 2016, p. 6).

Atualmente a produção de erva mate está presente em 151 municípios do estado do Paraná, com concentração na região Sul. Sendo que em 2013 os municípios que apresentaram maior produção foram: Cruz Machado, São Mateus do Sul, Bituruna, Paula Freitas e General Carneiro. Juntos, correspondem à 60% da produção da cultura no estado (DERAL 2016 apud SIGNOR; DORNELES; BAUMEL, 2014, p. 4).

O mapa a seguir (Figura 1) demonstra a localização dos municípios produtores de erva mate dentro do estado do Paraná.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no município de Bituruna, o cultivo de erva-mate ocupava uma área de 4.300 hectares no ano de 2007, apresentando-se como a principal cultura da extração vegetal não madeireira, sendo que o mesmo encontra-se em terceiro lugar no ranking nacional dos maiores produtores do ramo.

Figura 1- Localização dos municípios produtores de erva-mate no Paraná



Fonte: SEAB - DERAL, 2014 apud SIGNOR, DORNELES, BAUMEL, 2014, p. 5.

3 A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E A RESISTÊNCIA CAMPONESA

Nessa seção serão apresentados alguns elementos teóricos sobre o processo de modernização da agricultura e também sobre as especificidades da agricultura camponesa.

3.1 A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA

Durante milhares de anos a humanidade foi se desenvolvendo e aprimorando seus conhecimentos para os diferentes locais e a partir de diferentes povos, o que levou ao surgimento da agricultura. Foi observando a natureza e adaptando as variedades de sementes e técnicas que esse modelo prosperou por muito tempo e conseguiu produzir alimentos de qualidade e viver harmonicamente com a natureza (MAZOYER; ROUDART, 2010).

Mas, nos últimos anos, buscando a concentração das riquezas, grandes grupos econômicos passaram a investir na agricultura, impondo a ideologia do mercado e do “progresso” (GÖRGEN; ALBARELO, 2017, p. 31).

A agricultura, por mais que pareça desordenada, é claramente caracterizada por três segmentações, conceituada como grupos díspares, mas que estão inter-relacionados. Sendo que o primeiro se refere a agricultura camponesa; este que baseia-se fundamentalmente no uso sustentado do capital ecológico, e que é orientado para a defesa e o melhoramento das condições de vida dos camponeses. A mão de obra é na maioria das vezes familiar ou pode ser mobilizada da comunidade, sendo assim, os meios de produção pertencentes à família, e os produtos obtidos destinados ao mercado, mas também a reprodução da unidade agrícola.

Já o segundo grupo corresponde à agricultura do tipo empresarial, o qual é essencialmente baseado em capital financeiro e industrial estes sob a forma de créditos, insumos industriais e tecnologias. Sendo que uma das suas principais características é o aumento em escalas de produção. Neste processo os agricultores empresariais tornam-se ativamente dependentes dos mercados, já que os produtos são completamente orientados para o mercado, possuindo uma industrialização parcial do processo de trabalho. Sendo que tal modelo de agricultura surge com frequência a partir de programas governamentais para “modernização” da agricultura.

O terceiro grupo é constituído pela agricultura capitalista ou corporativa de grande escala, este que também aparece com o termo agroexportador. É exclusivamente, baseado em trabalho assalariado. A produção é voltada para a maximização dos lucros, sendo que,

este terceiro grupo, condiciona cada vez mais segmentos dos mercados agrícolas e alimentares (PLOEG, 2008, p. 18).

Neste contexto é normal assumir que o campesinato e a agricultura camponesa pertencem ao passado, enquanto a agricultura empresarial e a agricultura capitalista representam o futuro (PLOEG, 2008, p. 19).

No entanto, o progresso técnico ainda não conseguiu alterar tão fortemente o caráter artesanal do trabalho na agricultura como na indústria. Embora as ferramentas tenham sido mudadas e o trabalho industrial tenha surgido como resultado da desintegração e posterior reintegração do trabalho artesanal, resultando em formas altamente complexas, e que funciona de maneira uniforme, sendo impossível de retornar as suas partes constitutivas, essas características não se aplicam com totalidade ao campo, onde:

O lavrador, o gradeador, o semeador e o ceifador, muitas vezes são as mesmas pessoas. Dado que as ocasiões para esses diferentes tipos de trabalho remetem a diferentes estações do ano, é impossível empregar um homem para se ocupar somente com uma dessas atividades (SMITH, 1999 apud ANDRIOLLI, 2017, p. 111).

O sucesso dos novos instrumentos de trabalho ainda depende, em grande parte, da habilidade dos agricultores, uma característica importante e que torna impossível uma divisão total do trabalho na agricultura (ANDRIOLLI, 2017, p. 111). No entanto é necessário desmistificar a existência de uma incompatibilidade entre inovação técnica e a agricultura familiar, pois, as pequenas propriedades são tão capazes de acompanhar esta evolução quanto as grandes, desde que disponham de condições financeiras para isto, muito embora a tendência da grande indústria seja voltada principalmente para a fomentar e desenvolver grande máquinas, muitas ferramentas foram desenvolvidas/ adequadas para as pequenas unidades de produção (ABRAMOWAY 1992 apud ANDRIOLLI, 2017, p. 111).

Com o processo de modernização da agricultura, muitas das atividades artesanais de agricultores foram sendo abandonadas assim como as práticas da agricultura tradicional como um todo. Juntamente com a modernização da agricultura cresce a industrialização, passando-se a consumir cada vez mais produtos alimentícios industrializados e a produzir cada vez menos para o autoconsumo (BRUM, 1998 apud LUZ, 2014, p. 25).

3.2 A AGRICULTURA CAMPONESA: UM MODO DE VIDA

A agricultura camponesa é aquela que vai além do simples modo de produção no campo, é aquela que expressa um jeito de viver no campo, por uma cultura própria,

marcada principalmente pelo trabalho familiar, não assalariado. A família camponesa vive e sobrevive com pouca terra, fato que a distingue de outros modelos de agricultura como é o caso da latifundiária, que é feita em grandes áreas de terra e sob o suor alheio (GÖRGEN, 2017 p. 25).

De acordo com Ianni (2017), “a comunidade camponesa é o universo social, econômico, político e cultural que expressa e funda o modo de ser camponesa, a singularidade do seu movimento social. É precisamente aí que está sua força”. Por isso, famílias desse tipo, com essas características:

[...] nos seus distintos modos de existência no decorrer da história da formação social brasileira, teceram um mundo econômico, social, político e cultural que se produz e afirma na relação com outros agentes sociais. Estabeleceram uma especificidade que lhes é própria, seja em relação ao modo de produzir e à vida comunitária, seja na forma de convivência com a natureza (CARVALHO; COSTA, 2012, p. 25).

Esta comunidade mostra a sociedade continuamente outra forma de organizar a vida. Segundo Görgen (2017), a agricultura camponesa prima pela diversificação da produção, investindo na criação de animais combinadas a produção vegetal. Para o autor, este fator “está fortemente associado a um dos elementos fundamentais para a caracterização da agricultura camponesa, a produção para autoconsumo, que associado a posse da terra implicam em maior liberdade a este povo”.

Carvalho e Costa (2012, p. 26) consideram que as unidades de produção camponesas ao terem como centralidade a reprodução social de seus trabalhadores diretos “apresentam uma racionalidade distinta daquela das empresas capitalistas, que se baseiam no assalariamento para obtenção de lucro”.

Muitas são as contradições que cercam o campesinato, segundo Ploeg (2008, p. 36-37), quando refere-se a estudos dos camponeses na atualidade, acredita que muitos dos resultados obtidos ainda são inadequados para compreender as potencialidades e as limitações existentes, não apenas na questão do campesinato, mas também a modernização como um todo. Salienta que, a literatura acerca do tema pode ser resumida em quatro pontos.

Um primeiro em que explica que a abordagem ao campesinato é feita em duas partes, com conceitos e teorias diferentes a cada uma. Onde o que separa esses dois “mundos” é o desenvolvimento. De um lado está a parcela desenvolvida e a oposto o subdesenvolvimento, onde nos principais estudos acerca do tema os camponeses sempre foram vistos como obstáculos ao desenvolvimento e obstáculo a industrialização.

Em segundo lugar, outro aspecto considerado perturbador pelo autor quando se refere aos estudos dos camponeses é a forma como o modo de fazer agricultura pelos camponeses tem sido negligenciado. Onde a ênfase é colocada apenas no envolvimento com a agricultura como elemento principal para tal definição, desconsiderando assim a forma como eles estão envolvidos e como eles praticam a agricultura e o que os difere em relação a outros modos de produção.

Ploeg (2008, p. 37) ressalta que:

Os camponeses, onde quer que vivam, relacionam-se com a natureza em formas que diferem radicalmente das relações implícitas noutros modos de fazer agricultura. Da mesma forma os camponeses formulam e reformulam os processos de produção agrícola em realidades que contrastam significativamente com aquelas criadas por agricultores empresariais e capitalistas. Finalmente, eles moldam e desenvolvem seus recursos, tanto materiais como sociais, de modos distintos.

Em terceiro lugar reforça a negligência dos estudos quanto a reconhecer a condição de agente dos camponeses, quando na maioria das vezes os camponeses são taxados como “vítimas passivas”, o que para ele não é equivocado, mas acaba por dar ênfase apenas a um lado da equação. Onde, “dentro dos limites da informação, da incerteza e de outras limitações (por exemplo, física, normativas ou políticas-econômicas) que possam existir, os atores sociais são “conhecedores” e “capazes”” (PLOEG, 2008, p. 38).

Em quarto e último lugar, os elementos abordados pelo autor relativos aos estudos acerca do campesinato reforçam a ideia que não existem apenas duas formas de delimitar o campesinato, camponês *versus* proletário e camponês *versus* agricultor capitalista, fazendo necessário distinguir o camponês do agricultor capitalista. Salienta que as coisas devem ser definidas como realmente são, porque um conceito que o descreve como um não (ou ainda não) empresário, ou um grupo de sujeitos em desaparecimento é algo totalmente deficitário.

O uso da expressão agricultura camponesa, tanto pelas famílias camponesas no processo de construção de sua identidade, quanto pelos movimentos sociais e organizações populares no campo, órgãos governamentais, estudiosos e meios de comunicação, tem sido crescente nas últimas décadas. Fato que decorre da aceitação que a agricultura camponesa é um modo de fazer agricultura distinta da produção capitalista, a qual apresenta uma maneira própria de produzir e de viver e que se coloca de forma distinta e oposta à dominante (CARVALHO; COSTA, 2012, p. 28 -29).

Dentre os termos utilizados pela classe dominante desde o Brasil colonial para referir-se aos camponeses, aparece como agricultura de subsistência, na qual os

camponeses são discriminados por serem produtores de alimentos e contrapor o modo dominante de fazer agricultura. Foi a partir de meados da década de 1950 e com maior intensificação do uso que o surge o termo agricultura familiar, em meio à concepção de artificialização da agricultura. Mas foi no ano de 2006 que o termo foi consagrado no Brasil, sancionado pelo presidente da república a lei nº 11.326, que passou a estabelecer as diretrizes para formulação da política nacional da agricultura familiar e empreendimentos familiares rurais.

A oficialização deste termo teve como objetivo estabelecer critérios para enquadrar os trabalhadores rurais como agricultores familiares, o que lhes assegurava direitos de acesso a benefícios governamentais. Sendo que se tornou indiferente se estes agricultores se encontravam subordinados as empresas capitalistas ou se reproduziam a matriz tecnológica dominante (CARVALHO; COSTA, 2012, p. 29).

Em contraponto a estes termos reforça-se a ideia que a agricultura camponesa, na sua concepção, incorpora um diferencial: perspectiva de fortalecimento dos camponeses pela afirmação do seu modo de produzir e de viver (CARVALHO; COSTA, 2012, p. 29).

Segundo Wanderley (1999 apud QUADROS, 2005 p. 23) outro fator que é interessante observar, que para ser um agricultor camponês tradicional é necessário ter uma relação de continuidade, passando-se de geração em geração.

Para Luz (2014, p. 35) quando descreve sobre a agricultura camponesa e as comunidades tradicionais no processamento da erva mate, explica que estes agricultores são oriundos de diversas etnias, mesmo assim todos se apropriaram do conhecimento sobre a fabricação artesanal da erva mate, estes que aprenderam provavelmente com as pessoas que já habitavam a região, como índios, caboclos e outras populações locais.

A diversidade cultural e produtiva, algo próprio da vida camponesa, expressa uma das melhores maneiras de lidar com a biodiversidade. Sendo que isto torna os camponeses os melhores guardiões da natureza (GÖRGEN, 2017, p. 27).

Assim, a história do campesinato no Brasil pode ser definida como o registro das lutas para conseguir espaço próprio na economia e na sociedade (WANDERLEY, 1999 apud GÖRGEN, 2017, p. 7).

3.3 CONHECIMENTOS LOCAIS COMO BASE PARA A RESISTÊNCIA CAMPONESA

O termo conhecimento é derivado do latim *cognoscere* e possui várias acepções, podendo significar uma informação ou até mesmo uma ciência de algo ou um fato em particular. Tornando-se possível, então, perceber que a palavra e suas derivações apresentam como critério de sua estruturação a forma de relação que o conhecimento mantém com o objeto em questão. Eis o porquê de se falar em diferentes tipos de saber ou conhecimento, como: conhecimento intelectual, conhecimento artístico, conhecimento religioso, conhecimento prático, conhecimento teórico entre outros (ROLO; RAMOS, 2012 p. 149-150).

[...] o conhecimento é um produto social, que reflete os interesses e a necessidades de uma sociedade, na sociedade capitalista, a construção do conhecimento é determinada, tendencialmente, pela classe dominante, o que assegura a necessidade da produção e reprodução das formas de produção capitalista (ANDRIOLI, 2017 p. 97).

Considera-se que um dos maiores roubos que agricultura das multinacionais fez com os camponeses foi roubar-lhes séculos de conhecimento, estes que foram transmitidos de pais para filhos durante várias gerações, devido o fato de boa parte desses conhecimentos não terem sido escritos (GÖRGEN, 2017 p. 392).

Luz (2014, p. 25) afirma ao se referir ao processo de fabricação de erva-mate, que esta é uma prática antiga, onde a partir dos anos 60 começou a passar por um processo de abandono, tendo como principais fatores a modernização da agricultura e a industrialização da cadeia produtiva da erva-mate.

Diegues (2003, p. 152) ao descrever sobre o conhecimento tradicional e o manejo extrativista considera que essas populações desenvolvem suas atividades a partir do etnoconhecimento resultante de seu convívio com a mata e com as necessidades de seu modo tradicional de vida, em que a acumulação de capital é reduzida e o conhecimento é transmitido de geração em geração.

É preciso que cada família de agricultores torne-se cientista de sua própria profissão, aprendendo com a natureza, com o comportamento das plantas dos animais e do meio ambiente, e passe a buscar conhecimentos sistematizados pelos estudos científicos. (GÖRGEN, 2017, p. 392). De acordo com Reis et al. (2003, p. 168), esse retorno dos conhecimentos sistematizados “deve ser prioritariamente direcionado para as comunidades

tradicionais e produtores rurais, como opção adicional de obtenção de renda na propriedade, sem degradação da floresta”.

Luz (2014, p. 25) ao se referir à prática artesanal de erva-mate aborda que esta prática ainda é encontrada, contrariando o pensamento atual de que não existem mais ou são coisas do passado, como se as práticas chamadas de artesanais fossem parte da história, tendo lugar apenas em tempos antigos. Salienta ainda que essas técnicas continuam existindo e que muitas vezes passaram a incluir novas tecnologias como é o caso da energia elétrica.

Görge (2017, p. 28) destaca ao descrever sobre os sistemas agrícolas em disputa que, a agricultura camponesa tem resistido bravamente ao longo dos anos produzindo em pequenas áreas, com trabalho familiar, na busca contínua por autonomia tecnológica, construindo-se assim uma história de muitas lutas e sob tudo resistência.

O principal desafio histórico dos camponeses no Brasil é resistir para sobreviver, para não ser desestruturado em suas formas de existir. São dois os tipos de lutas enfrentados pelos camponeses e que caracterizam a resistência: nas ruas e nas roças.

Nas ruas: onde são realizadas as lutas de massa, enfrentamentos, caminhadas interrupções de tráfego, manifestações públicas, pressão política entre outras.

Nas roças: com a produção de subsistência e diversificada, com uso de sementes crioulas, com fertilização natural do sol, com produção agroecológica com a menor dependência possível do mercado do agronegócio, etc. (GÖRGEN, 2017, p. 13).

Em geral nas sociedades a resistência é mencionada como um aspecto negativo das comunidades que não aceitam se modernizar, tendo em vista que nas sociedades urbano-industriais isso é visto como o caminho a ser seguido por todos como se fosse o melhor para o desenvolvimento socioeconômico de cada cidadão. Por outro lado à resistência é vista como a expressão de reivindicações para a emancipação e autonomia dessas comunidades (LUZ, 2014, p. 31).

4 METODOLOGIA

Esta pesquisa possui um âmbito qualitativo exploratório, embora também buscou dados quantitativos para melhor abordar o caso estudado. Um estudo exploratório procura proporcionar e tornar os problemas mais explícitos, tem como objetivo principal o aprimoramento de ideias.

Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado. Essas pesquisas na maioria dos casos envolvem: levantamentos bibliográficos, entrevistas com pessoas que tiveram experiências com o problema abordado e análise dos exemplos que estimulem a compreensão (SELLTIZ et al. 1967, p. 63 apud GIL, 2002, p. 41).

O trabalho a partir de seu método de abordagem é caracterizado como estudo de campo, este que tipicamente focaliza uma comunidade, que não é necessariamente geográfica, já que pode ser uma comunidade de trabalho, de estudo, de lazer ou voltada para qualquer outra atividade humana. Basicamente, a pesquisa é desenvolvida por meio de observação direta das atividades do grupo estudado e de entrevistas com informantes para captar suas explicações e interpretações do que ocorre no grupo (GIL, 2002, p. 53).

O presente trabalho foi desenvolvido no município de Bituruna-PR. Para realização do estudo foram selecionadas cinco famílias, sendo uma da comunidade da Cascata, três da comunidade de Reponte e uma da comunidade de São Vicente. No total foram entrevistas um total de 22 pessoas, dentre homens e mulheres, adultos, jovens e crianças. Ressaltando que um desses indivíduos refere-se a uma criança de 2 anos de idade a qual não teve influência nas informações referente a sistematização do conhecimento.

O critério utilizado para seleção das famílias ocorreu a partir da identificação das unidades em que havia produção de mudas de erva-mate, uma grande afinidade com o desenvolvimento da cultura e a realização da atividade há mais de cinco anos, sendo que o item de maior peso foi à disponibilidade das famílias em estar contribuindo com o estudo.

Inicialmente foi realizada uma etapa exploratória, com o intuito de compreender os fatores que podem influenciar no desenvolvimento da pesquisa, observando quais os aspectos devem ser considerados para o estudo de campo (GIL, 2002, p. 130).

Foram realizadas duas visitas as famílias, em que a primeira ocorreu na metade janeiro de 2018, em que houve troca de informações a respeito do campo estudado e

esclarecimentos sobre a necessidade do termo de consentimento livre e esclarecido². A segunda visita, foi feita na primeira quinzena do mês de março de 2018, com o objetivo de observar como cada família se organiza para a produção das mudas, processo este que vai desde a aquisição das sementes até as mudas estarem prontas para serem levadas a campo.

Além da observação e participação nas atividades desenvolvidas, nesta etapa foi realizada a aplicação de um questionário semiestruturado contendo um total de 14 questões, em que quatro destas eram fechadas de múltipla escolha em que marcava-se com X a opção que melhor representasse os indivíduos da unidade em questão. As demais questões eram abertas, em que a família pôde fornecer as informações conforme a dinâmica de cada unidade e o posicionamento em relação a cada pergunta abordada. Vale ressaltar que nas quatro UPC's em que a família se faz presente, o questionário foi realizado no momento que a maioria dos membros estavam reunidos, as respostas foram obtidas a partir do diálogo, sem distinção de sexo ou idade (Figura 1). Com exceção de uma questão, esta que foi respondida pelos jovens, já que se tratava do interesse dos mesmos em continuar nas unidades de produção, conforme instrumento disponível no Apêndice 1.

² O termo de consentimento livre e esclarecido foi lido perante a família e assinado por um dos integrantes da mesma. No entanto, por se tratar de estudo de campo, todos expressavam suas opiniões com o decorrer das atividades, encontrando-se algumas falas sistematizadas neste trabalho.

Fotografia 1 - Família respondendo ao questionário (UPC- A)



Fonte: Pesquisa de campo, 2018.

As informações fornecidas para o presente trabalho foram organizadas, analisadas e a discussão será apresentada nos capítulos 5 e 6 a seguir.

5 O SABER CULTURAL COMO FERRAMENTA DE RESISTÊNCIA CAMPONESA

Este capítulo se busca analisar e sistematizar as informações referentes ao perfil dos (as) indivíduos (as) participantes do trabalho, bem como as características principais de suas unidades de produção.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DAS UPC's E DOS SUJEITOS ENVOLVIDOS

O município possui um total de 42 comunidades no interior, sendo que 15 delas estão localizadas em sete assentamentos³ da reforma agrária, estes que totalizam 513 famílias assentadas (BITURUNA, 2005).

Para realização deste estudo foram selecionadas cinco famílias, sendo uma da comunidade da Cascata, três da comunidade de Reponte e uma da comunidade de São Vicente. As duas primeiras comunidades, Cascata e Reponte, fazem parte do Assentamento 12 Abril, este criado no ano de 1998, onde foram assentadas 209 famílias, com área territorial média destinada a cada família de 22 hectares. Destes 20% devem permanecer como Reserva Legal, valores estes estipulados pelo INCRA no projeto do assentamento. Com isso, cerca de 18% do território biturunense é designado a área de assentamentos da reforma agrária (PICHELLI, 2007, p. 100).

A quinta unidade de produção estudada está localizada em uma comunidade mais antiga do município chamada São Vicente com cerca de 118 hectares, próxima ao alagado da usina hidrelétrica de Foz do Areia⁴, área está que se encontra em disputa judicial entre os camponeses e a empresa Copel. Nesta unidade a família utiliza apenas uma parcela média de 19 hectares para desenvolver a produção, e o restante é deixado como área de

³ Segundo Martins (2004, apud NOGUEIRA 2007, p. 21) por assentamento “compreende-se o conjunto de famílias de trabalhadores rurais vivendo e produzindo num determinado imóvel rural, desapropriado ou adquirido pelo governo federal (no caso da aquisição, também pelos governos estaduais) com o fim de cumprir as disposições constitucionais e legais relativas à reforma agrária.

⁴ A usina Governador Bento Munhoz da Rocha Netto, também conhecida como Usina Foz do Areia é a maior usina hidrelétrica construída pela Companhia Paranaense de Energia no Estado. Está localizada no rio Iguaçu entre os municípios de Bituruna e Pinhão. Inaugurada no início dos anos 1980, em meio a um período de ditadura militar no país, os moradores do local não foram consultados sobre a construção, impondo-se de maneira autoritária, esta obra provoca inúmeros impactos sociais, econômicos e ambientais, sendo que neste período ainda não era obrigatório à realização de estudos de impactos ambientais (EIAs) e relatórios de impactos ao meio ambiente (RIMAS). Foram inúmeras famílias atingidas com a inundação de suas terras e perda de benfeitorias, muitas dessas por serem apenas posseiras não receberam qualquer tipo de indenização, já as outras que comprovavam posse receberam pelas áreas um valor considerado pela autora como injusto. Muitas das famílias oriundas desse processo, mais tarde, somam-se as ocupações de terras realizadas pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra em ambos os municípios. (KOLLN)

preservação. Com isso é visível que as famílias, de maneira geral, não detêm grandes parcelas de terras para desenvolver suas atividades. Fato este já afirmado por Görden (2017, p. 25) quando descreve que “a família camponesa vive e sobrevive com pouca terra. Esta agricultura sempre se fez, ao longo da história, em pequenas áreas de terra. Nisto se distingue da agricultura latifundiária, feita em grandes áreas, com trabalho alheio”.

A fim de proporcionar melhor compreensão as unidades de produção estudadas foram nomeadas usando a ordem alfabética. Já os dados como: localização e os membros que fazem parte da mesma família foram analisados e encontram-se sintetizados na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1- Identificação das unidades de produção camponesa pesquisadas, número de membros por famílias (Informante) e localização destas UPC's

Unidade de produção camponesa (UPC)	Membros da família (INFORMANTES)	Localidade
UPC- A	1, 2, 3, 4 e 5	Reponte
UPC- B	6, 7 e 8	Reponte
UPC- C	9, 10, 11, 12 e 13	Reponte
UPC- D	14	Cascata
UPC- E	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 e 22	São Vicente

Fonte: Elaborado pela autora, (2018).

Considerou-se relevante, ainda, a fim de evidenciar o perfil dos (as) principais atores que desenvolvem o processo de produção de mudas de erva-mate nas unidades de produção, levantar a faixa etária destes indivíduos, que foram identificados em três diferentes grupos: crianças, jovens e adultos.

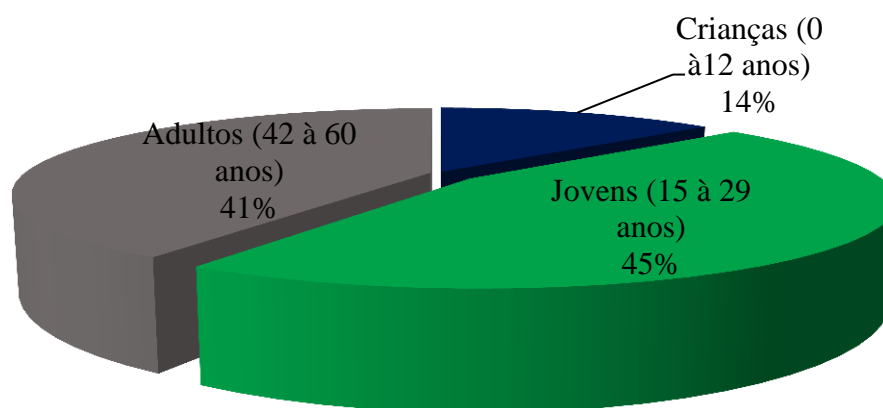
Sendo que para designação de crianças baseou-se em Moreira; Salum; Oliveira (2016) onde salienta que o Estatuto da Criança e do Adolescente considera criança a pessoa com até 12 anos de idade incompletos e adolescentes de 12 a 18 anos de idade. Ao referir-se a jovem utilizaram-se como parâmetro as informações abordadas por Castro (2012) onde cita que o recorte etário utilizado pelo ministério público e por organismos internacionais para a classificação que define jovem segundo limites mínimos e máximos de idade, está entre 15 e 29 anos. A fim de simplificar as informações neste trabalho utilizou-se o termo criança para referir-se a indivíduos com até 12 anos de idade, jovens entre 15 e 29 anos e adultos de 41 a 60 anos, o método utilizado desconsiderou as faixas

etárias entre 11 e 14 anos e posteriormente entre 30 e 41 anos, devido a nenhum (a) participante se encaixar nestes parâmetros.

Os Dados fornecidos pelos (as) participantes foram analisados e encontram-se sistematizados no Gráfico 1 a seguir.

Gráfico 1- Faixa etária dos (as) indivíduos (as) responsáveis pela produção de mudas de erva-mate das unidades de produção estudadas.

REPRESENTATIVIDADE POR FAIXA ETÁRIA DOS (AS) PARTICIPANTES



Fonte: Elaborado pela autora, (2018).

Evidencia-se ainda a partir deste trabalho, a presença das crianças e mais fortemente dos (as) jovens nestas unidades de produção. A partir do acompanhamento das atividades desenvolvidas, principalmente a produção de mudas, é possível salientar que os indivíduos com idade entre 30 e 60 anos, são responsáveis diretos pela organização e coordenação do trabalho produtivo, mas que para a execução é necessário o empenho da mão-de-obra dos jovens participantes da unidade familiar.

É importante destacar ainda, a presença da juventude nessas unidades de produção, onde, com ressalvas, há um caso em que os filhos não residem na UPC, as demais se apresentam minimamente com um indivíduo para contribuir nas atividades. Diante disso, analisaram-se com positividade as possibilidades de sucessão familiar e seguimento aos trabalhos agrícolas já desenvolvidos. Luz (2014, p. 78) ao se referir à sucessão familiar na agricultura descreve que:

[...] esta diz respeito aos filhos continuarem as atividades na unidade agrícola, mas não é só isso, é a sequência e o assumir de um estilo de vida, por parte dos filhos

dos agricultores, não necessariamente nos mesmos moldes, mas com princípios em comum. O envolvimento dos filhos com a agricultura constitui um processo de formação contínuo que tem relação com os projetos da família, das possibilidades de prosperidade, da valorização desse trabalho e desse estilo de vida.

De modo geral, observa-se que os pais conforme vão envelhecendo e diminuindo o ritmo de trabalho, gostariam que seus filhos assumissem algumas atividades desenvolvidas pela família ou até mesmo as próprias unidades de produção e quando refere-se a algo voltado à cultura de um povo isto se torna muito mais evidente.

Neste contexto a pesquisa ainda esclarecer se esses jovens fazem-se presentes nessas unidades de produção e se possuem interesse em continuar às atividades voltadas ao sistema de agricultura desenvolvida por seus pais e, mais especificamente, à produção de mudas de erva-mate.

Com isso, nas quatro unidades em que os (as) jovens estavam efetivamente ativos, constatou-se que todos (as) pretendem continuar praticando as técnicas produtivas adotadas pelos pais, visando ainda o desenvolvimento e o estudo para melhorar e aperfeiçoar o trabalho já desenvolvido. Apresenta-se como fatores determinantes certa autonomia produtiva e financeira que este tipo de trabalho pode trazer aos camponeses e camponesas envolvidos.

Ao referir-se ao estudo sobre o sistema produtivo, onde evidenciou-se que esses camponeses e camponesas veem a necessidade de domínio também de informações técnicas que venham a contribuir nesses espaços, com isso, pode-se ainda, coletar dados a respeito do grau de escolaridade de todos e todas que estavam participando, este que se mostrou um fator de grande importância para reafirmar uma característica imposta ao campesinato: o quanto o ensino sempre foi negado aos mais pobres, e principalmente algumas décadas atrás. Com isso, os camponeses que conseguiram ter acesso ao ensino, estudaram até ao que eles descrevem como o “quarto ano do primário”, correspondente ao quinto ano do ensino fundamental na grade escolar vigente no momento.

Sobre o acesso à educação Araújo (2012) ressalta que:

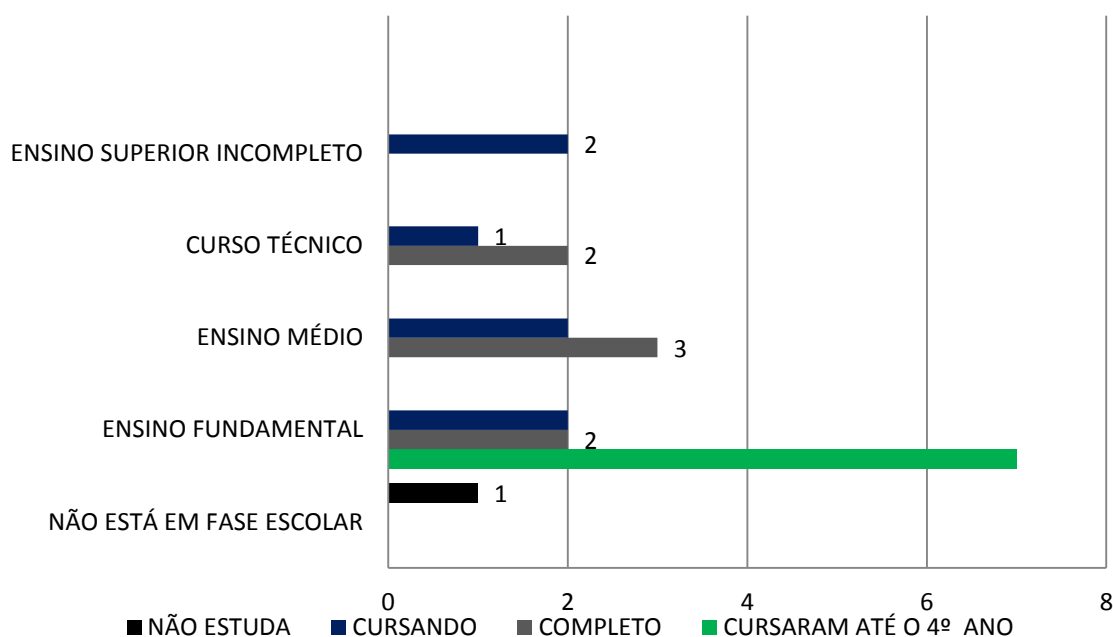
[...] o adulto analfabeto ou precariamente escolarizado não é culpado pela sua ignorância, não é voluntariamente analfabeto, mas é feito analfabeto pela sociedade, nas condições de sua existência, posto que o tipo de homem que cada sociedade deseja formar é aquele que serve para desenvolver ao máximo as potencialidades econômicas e culturais de uma dada forma social vigente (PINTO, 1989 apud ARAUJO, 2012, p. 251-252).

Neste contexto, observa-se o esforço desses camponeses e camponesas para que seus filhos e filhas tenham acesso ao ensino. Conforme afirma uma camponesa “[...] na

nossa época não tinha como estudar, era tudo mais difícil, né?! Hoje em dia não é fácil, mas tem que enfrentar, tem que fazer de tudo pra continuar estudando” (INFORMANTE 2, 2018).

Sendo que, em três UPC's, ao menos um filho teve acesso a curso técnico e em dois casos os filhos tiveram acesso à universidade e estão cursando nível superior, conforme demonstrado no Gráfico 2 a seguir.

Gráfico 2- Grau de escolaridade dos (as) camponeses (as) abordados



Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Reafirma-se, assim, como a condição camponesa vai sendo modificada ao longo dos anos, mesmo que carreguem consigo características do meio em que estão inseridos, são fortemente influenciados pelas condições externas. É perceptível em relação à educação que muitos desses sujeitos veem o acesso ao ensino como uma fonte de conhecimento que permitirá que seus filhos consigam vender sua força de trabalho e “tenham condições de vida melhor que seus pais”. Fato este que tende a uma expropriação dos conhecimentos desses povos e a indução de uma forma de pensar voltada a atender as demandas do mercado capitalista.

Em contraponto a esta visão, encontram-se camponeses e camponesas que questionam esse modo de ensino, considerando que se faz necessário pensar e colocar em prática um outro tipo de formação, voltada principalmente à valorização e o resgate de

técnicas de produção a fim de proporcionar a menor dependência de mercados externo e de aporte de produtos para as UPC's, além de evidenciar a importância da autonomia camponesa, conforme afirmou um camponês “[...] depois que o mais velho [filho] começou a fazer o curso técnico, ele tirava as dúvidas com os professores lá, foi o que ajudou muito nós, assim que é bom” (INFORMANTE 1, 2018).

No que se refere à necessidade de gerar uma menor dependência de mercados externos, depara-se com um elemento considerado fundamental na caracterização do campesinato: o cultivo diversificado de produtos agrícolas e a criação de animais. Fator este que também foi abordado durante a realização do trabalho, visando levantar dados sobre o que esses camponeses e camponesas produzem para autoconsumo da família e para, além disso, a produção de subsistência. Considerando que autoconsumo e subsistência tratam-se de dois modos diferentes quanto ao destino da produção conforme afirma os autores a seguir.

Grisa (2007) apud Garcia Junior (1983) aborda que a produção de autoconsumo pressupõe somente o que é produzido e consumido pela família, já subsistência é mais ampla, para além do autoconsumo envolve a produção destinada a circulação mercantil, a partir da qual são adquiridos recursos igualmente importantes para a reprodução social.

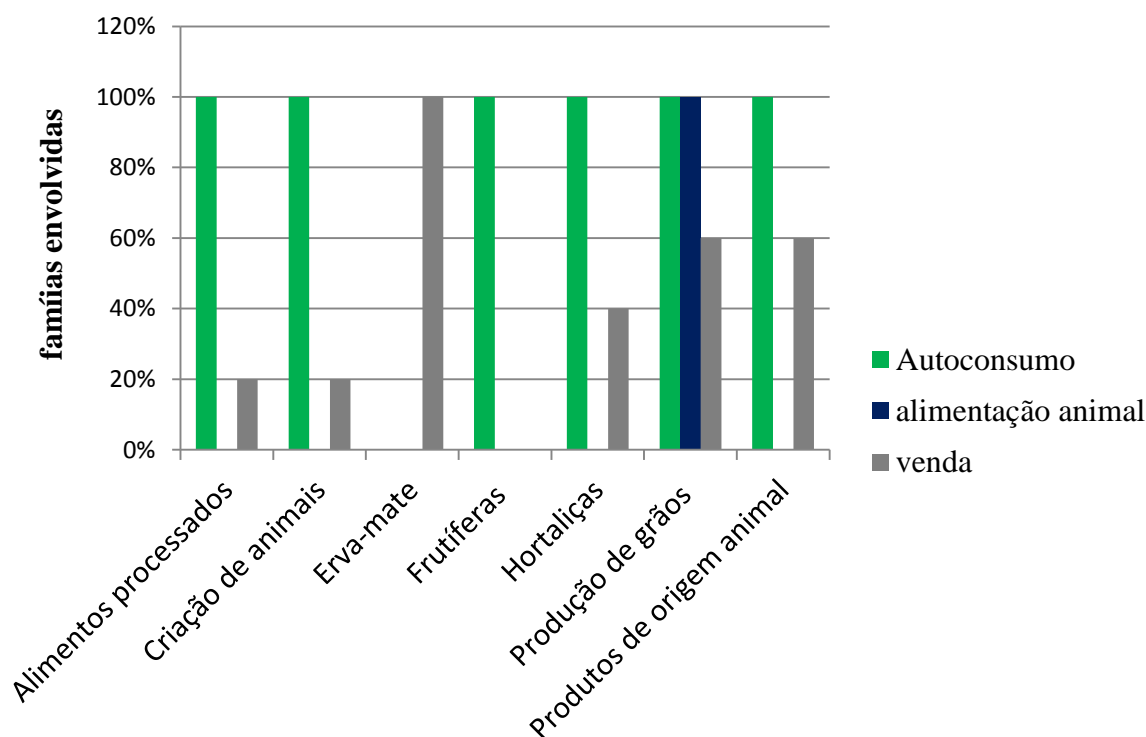
Neste contexto, evidencia-se que todas as famílias desenvolvem cultivos agrícolas e criação de animais, sendo que todos os produtos são para autoconsumo e em alguns casos essa produção já é pensada e praticada a fim de gerar excedentes para comercialização. Conforme afirma o camponês “[...] na roça você passa fome só se quiser, porque dá pra ter de tudo, o que você não gasta dá pra vendê” (INFORMANTE 14, 2018).

Dentro disso, as unidades estudadas possuem alguma produção em comum, sendo constatado o cultivo de hortaliças, processamento de alimentos (derivados de cana-de-açúcar, doces e picles), produção de suínos, bovinos, aves, ovinos e peixes, leite, queijo, ovos, carnes e banha, além da produção de grãos como milho, feijão, arroz e amendoim. Essas informações encontram-se sistematizadas no Gráfico 3 abaixo, onde pode-se observar os destinos desses produtos.

São perceptíveis através desses dados algumas lacunas relacionadas a produção e o destino destes produtos, que poderiam ser preenchidas. Inicialmente, a produção de frutíferas, que tem como propósito o autoconsumo da família, mas que, nos anos que o clima e os tratamentos culturais são mais favoráveis à produção é superior ao consumo da família, muitas dessas frutas acabam sendo “perdidas”. Em parte pela falta de mão-obra disponível para que se torne possível o processamento desses produtos em maior

quantidade e também pela dificuldade que existe para que esses camponeses consigam acessar o comércio e viabilizar a venda desses produtos.

Gráfico 3- Diversidade produtiva nas UPC's e o seu destino



Atividades desenvolvidas nas UPC's e destino da produção.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Em contraponto a isto, está a produção de erva-mate, produzida em todas as UPC's e com certa "fartura". Em nenhum dos casos a família relatou realizar o processamento das folhas, como há alguns anos atrás onde todos os camponeses e camponesas possuíam os carijos onde desenvolviam esta atividade. Estão hoje dependentes das indústrias que compram o produto *in natura*, processam e revendem ao próprio produtor com um preço muito mais elevado que o custo de produção. Isto evidencia uma grande fragilidade no que diz respeito da manutenção da cultura camponesa dada a grande exploração da força de trabalho.

Conforme já descrito, a principal característica das unidades estudadas é a produção de erva-mate. A fim de caracterizar as UPC's estudadas foram questionados os camponeses e camponesas sobre o quanto o manejo dessa planta representava na renda dessas famílias. É evidente que todo o trabalho destinado à produção e processamento da erva-mate ocorre devido o retorno econômico que gera aos trabalhadores. Parte expressiva

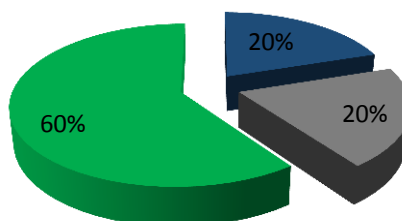
da renda das famílias é obtida através da comercialização das folhas ou no trabalho para sua colheita. Para Marques (2014, p. 26) “[...] a erva-mate tem significativa importância econômica e social para grande parte da região sul do Brasil, principalmente para os agricultores familiares, devido estar presente no sub-bosque das florestas e que confere valor monetário através da floresta ‘em pé’”.

Desta forma, obteve-se informações sobre o quanto o manejo da erva-mate nas UPC’s representa na renda bruta das famílias. Os dados revelam que em uma UPC a produção de erva-mate corresponde a 30% da renda bruta total, em outro caso 50% e nos outros três casos a planta é responsável por mais de 50% da renda familiar bruta, conforme representado no Gráfico 4 a seguir.

Gráfico 4- Porcentagem que a erva mate representa na renda bruta das famílias participantes

Quanto representa a erva-mate na renda bruta familiar.

■ 30 % da renda bruta ■ 50 % da renda bruta ■ Acima de 50% da renda Bruta



Fonte: Elaborada pela autora, 2018.

5.2 O FAZER: SOBRE A MÃO-DE-OBRA E A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO FEMININO

Na realização do trabalho objetivou-se levantar dados sobre a mão-de-obra destinada à produção, de mudas de erva-mate nas unidades de produção. Ploeg (2008) descreve que a mão-de-obra nas unidades de produção camponesa é caracterizada como a força de trabalho que é fundamentalmente familiar (ou mobilizada dentro da comunidade rural através de relações de reciprocidade), sendo que os meios de trabalho também são essencialmente da família.

Com isso, constatou-se que todo o trabalho desenvolvido na propagação do cultivo, dá-se a partir da força de trabalho disponível em cada unidade de produção. E como é de

conhecimento, os casos em que a família consegue gerar excedentes no trabalho com os viveiros são nas unidades de produção em que existe maior oferta de mão-de-obra. Mas que, para além do fato de ter produtos para suprir as demandas das unidades produtivas e alguns casos destiná-los ao mercado, é possível ressaltar a importância cultural que esses sistemas de manejo representam para esses povos. O que justifica o fato de que em uma das UPC's onde reside apenas um indivíduo, o mesmo continua a desenvolver tal prática, mesmo desenvolvendo outras atividades para suprir sua necessidade de autoconsumo.

Sobre a caracterização dos sujeitos envolvidos neste processo produtivo, constata-se, ao contrário do que se pode observar em diversos materiais acadêmicos, que não são apenas os indivíduos do sexo masculino e adultos que desenvolvem essa prática. As mulheres exercem um papel fundamental para dar continuidade a esses sistemas de cultivos.

Em relação ao trabalho feminino, Collet e Cima (2015) ressaltam que estudos comprovam que as mulheres foram as que iniciaram a técnica de cultivar as sementes acerca de 10 mil anos atrás em diferentes partes do mundo, sendo que de lá para cá estas passaram a desenvolver uma produção diversificada em hortas, roçados e quintais. A autora ressalta ainda que na sociedade capitalista e na cultura patriarcal existe uma grande dificuldade em reconhecer os trabalhos desenvolvidos pelas mulheres.

Observa-se que as mulheres possuem um grande acúmulo de conhecimento acerca da produção de mudas de erva-mate, tendo em vista que na maioria dos casos quando necessários são os homens que saem trabalhar fora dessas unidades produtivas, sendo atribuída, então, às mulheres e aos (às) filhos (as) a responsabilidade de produção para autoconsumo da família e, mais especificamente, nesses casos os cuidados com as sementes de erva-mate que estão passando pelo processo de quebra de dormência.

Após a emergência das novas plantas, assim que atingem o tamanho considerado ideal para realizar o transplante relata-se que é principalmente as mulheres e as (os) filhas (os) que se desenvolvem esta atividade, conforme afirma uma camponesa “[...] ele [marido] sai fazê as lidas dele fora, dai eu vou fazendo enquanto a nenê brinca ali por fora” (INFORMANTE 21, 2018).

Evidencia-se aqui a urgência em se discutir as questões relacionadas a gênero, pois na maioria das vezes, quando abordados estudos relativos à produção ervateira, dificilmente serão encontrados materiais em que se destaca o trabalho feminino. A maioria das vezes, as pesquisas acabam optando por dar voz e vez apenas aos homens. Paralelo a

isso, está à necessidade de dialogar com esses camponeses sobre a importância de reconhecer as atividades desenvolvidas pelas mulheres e pelas (os) filhas (os).

É importante ressaltar que as mulheres sempre estiveram presentes no trabalho com o cultivo desde a produção e plantio das mudas até o momento da comercialização das folhas, mas que o dinheiro obtido a partir desta atividade sempre na maioria das vezes foi entregue para os homens e definidos por estes no que seria investido.

Em relação à contribuição que as filhas e filhos desses camponeses e camponesas possuem acerca da propagação da erva-mate, é essencial que estes se apropriem do conhecimento desde quando ainda são pequenos. Uma camponesa resalta que “é assim que a piaçada vai despertando e aprendendo a botar a mão na massa” (INFORMANTE 16, 2018). Assim, é possível reafirmar que esta atividade é desenvolvida por todas (os) as (os) moradoras(es) da UPC, onde cada um e cada uma, respeitando suas limitações, colaboram para que a atividade seja desenvolvida.

5.3 MOTIVOS DETERMINANTES PARA A PROPAGAÇÃO DA ERVA-MATE

O (a) agricultor (a) ao longo de sua vida vai aprendendo a cultivar a terra com as pessoas de sua família, de sua comunidade e também com os aprendizados de sua região. Desta forma, ele vai incorporando características pessoais e coletivas em seu aprendizado. Assim quando ele ensina os filhos, está repassando o conhecimento acumulado de sua geração.

A cadeia produtiva da erva-mate, assim como outros cultivos, sempre teve seus ciclos, onde a partir das demandas do mercado o valor oscila e assim conseqüentemente faz com que famílias dediquem mais ou menos horas de trabalho ao cultivo, o que implica diretamente na produção de mudas para implantação dos ervais. Esta pesquisa dedicou atenção também para entender qual é o fator determinante para que esses camponeses e camponesas desenvolvam esta atividade.

Foi constatado que, no caso destas famílias, isto ocorreu por que o valor da muda da erva-mate era elevado e também que as famílias tinham pouco recurso financeiro para sua aquisição, desta forma, a saída foi produzir suas próprias mudas a partir de seus conhecimentos no assunto. E nos casos em que se conseguia gerar excedente da produção, as mudas começaram a ser comercializadas garantindo assim uma fonte de renda sazonal, que veio possibilitar a essas famílias a adquirir alguns equipamentos para a agricultura.

Segundo Andrade (2000), apud Simões e Lino (2000, p. 27), quando referem-se a região sul do Brasil consideram que, “aproximadamente 80% dos produtores têm na ervamate uma alternativa de renda, constituindo-se a atividade ervateira em uma prática de caráter permanente e de rendimento anual”.

Levantou-se ainda como fator de forte influência para propagação da espécie, a questão cultural e a grande identificação das famílias com a atividade desenvolvida. De acordo com Luz (2014, p. 77), “[...] embora a tradição por si só não seja determinante para a continuidade das práticas artesanais, ela faz parte da lógica camponesa, estando associada à perspectiva de continuidade para as próximas gerações”.

A fim de afirmar se esta atividade, em sua grande maioria, trata-se de um conhecimento repassado de camponês a camponês, foi questionado também sobre a origem deste conhecimento. Nesta abordagem, em quatro das unidades os camponeses e camponesas informaram que aprenderam a fazer as mudas com a troca de conhecimento realizado em conversa com vizinhos, parentes e amigos. Como relatou o camponês da UPC-A: “[...] eu escutava falar como que fazia e tentei fazer e deu certo. E se nós não tivéssemos feito, agora não ia ter, porque não tinha dinheiro para comprar” (Informante 1, 2018).

No entanto, não se pode dizer que esta é a única via de formação para que estes camponeses entendam sobre a propagação da planta. Fato este que se comprova quando relatado em uma das UPC’s (“D”) que o conhecimento foi obtido a partir de formação técnica, “[...] se não fosse o professor falar como fazia eu nunca ia conseguir fazer” (INFORMANTE 14, 2018).

Ainda em relação ao conhecimento, evidencia-se a grande influência dos viveiros especializados no assunto, assim como as empresas que comercializam insumos sintéticos possuem sob esses camponeses. Nestes casos, aproveitam-se do momento em que o mercado possui maiores demandas do produto para “ensinar” como realizar o processo, onde majoritariamente são desconsiderados os conhecimentos que estes sujeitos possuem, introduzindo um conhecimento que gera uma total dependência do mercado de insumos.

6 O SABER FAZER: PROCESSOS DESENVOLVIDOS PELOS CAMPONESES (AS) NA PROPAGAÇÃO DA ERVA-MATE

O processo de propagação de mudas de erva-mate realizado pelos camponeses no município de Bituruna-PR em suas unidades de produção não possui uma receita, sendo modificado a partir de fatores como disponibilidade de mão de obra, recursos a serem investidos e a influência do mercado de insumos. Mas no geral pode-se dizer que em todas as UPC's estudadas a propagação ocorre seguindo passos semelhantes, a partir de quatro etapas diferentes, sendo:

- a) Mapeamento e escolha das árvores matrizes;
- b) Coleta e limpeza das sementes;
- c) Processo para quebra de dormência;
- d) Germinação Transplante;

6.1 MAPEAMENTO E ESCOLHA DAS MATRIZES

Na reprodução de qualquer cultura as sementes serão responsáveis por armazenar e proteger os embriões já fecundados, levando consigo as informações necessárias para dar continuidade de qualquer espécie. Evidencia-se assim, a importância da seleção de sementes de qualidade para reprodução de qualquer cultura.

Com o objetivo de explorar um pouco mais sobre a produção de mudas, os camponeses participantes do trabalho foram questionados sobre a obtenção das sementes e sua origem. Este material pode ser produzido na própria UPC ou na comunidade, adquirido com atravessadores, casas agropecuárias e compras pela internet, mas possui um valor elevado, podendo variar entre R\$ 250,00 e R\$ 500,00/kg.

Neste caso, nas cinco unidades estudadas constatou-se que as próprias famílias realizam a seleção das árvores matrizes e todo o processo para obtenção das sementes. No entanto, apenas a família da UPC E tem acesso a essas sementes sem precisar sair da unidade de produção, as demais informaram recolher os frutos em áreas de vizinhos ou conhecidos. Como pagamentos desse material oferecem a seus vizinhos as mudas prontas para plantio a campo, mas que a quantidade varia conforme o índice de germinação dessas sementes, estabelecendo-se, assim, uma relação de confiança e de troca de produtos entre esses camponeses e camponesas destas comunidades.

A seleção das matrizes para a produção das sementes se dá por diversos critérios, mas o que aparece com maior frequência é a área em que estão localizadas, sendo que são priorizadas as árvores que estão em áreas de mata mais densa, “fechada”, para não ter características da “erva Argentina⁵”.

Erva-mate Argentina é comumente caracterizada pelos camponeses e camponesas dessa região como uma variedade do cultivo que foi trazida de fora da área e disseminada na região por alguns viveiristas que foram pioneiros na propagação da espécie para implantação de ervais. Segundo os camponeses e camponesas, a variedade é muito mais fácil de propagar devido ao índice de germinação ser considerado mais alto. Diferencia-se, ainda, por produzir uma quantidade significativa de sementes e em árvores com idade muito reduzida. Além de serem caracterizadas pela presença da cor arroxeada dos galhos e folhas mais novas, folhas menores, brilhantes e ser de difícil comércio por possuir um gosto mais acentuado descrito como “forte”, sendo que o valor pago pela arroba deste produto é bem reduzido quando comparada com a erva-mate definida como “nativa”.

Sobre a escolha das árvores matrizes, Daniel (2009, p. 72) descreve que, “as matrizes podem ser selecionadas de acordo com o tipo de bebida pretendido, ou seja, de sabor forte ou suave, produzindo-se mudas dirigidas diretamente a determinados tipos de mercados consumidores”.

Nesta parte do trabalho foi salientado ainda pelos (as) camponeses (as) que, a coleta de sementes deve ser realizada minimamente a 3 km de distância de árvores da variedade Argentina, pois, assim o risco de cruzamentos ocorridos via polinização é bem reduzido.

Outra característica que se destaca na seleção das melhores erveiras para produção de sementes é a quantidade de galhos e folhas que cada uma dispõe. Foi observado ao longo do processo que as plantas que produzem frutos de melhor qualidade são “[...] aquelas que possuem a copa maior”. (INFORMANTE 15, 2018), termo utilizado para descrever a predominância de ramos e folhas.

Observa-se também que os camponeses e camponesas apresentam certa preocupação com a sanidade das plantas, sendo consenso entre todos (as) que a erva matriz mais adequada para coletar sementes é aquela que não possui nenhum tipo de

⁵ Segundo Daniel (2009, p.78) os trabalhadores que manejam a cultura costumam classificar o cultivo da erva-mate, mesmo que de forma empírica. No entanto, o que alguns podem nomear como variedade periquita, para outros pode não se encaixar como tal variedade. Ressalta que vários autores citados por Mattos (1985) descrevem que as plantas que possuem como principal característica o talo roxo nos ramos terminais, que é mais nítida em plantas adultas, apresentam características organolépticas mais acentuadas e forte. O autor sugere ser necessário estudos mais aprofundados para comprovações de tais características.

doença ou não apresenta danos causados por algum tipo de “praga”, neste caso fazendo referência às cochonilhas (*Ceroplastes grandis*) e à broca da erva-mate (*Hedyopathes betulinus*). Ideia esta que é afirmada por Daniel (2009 p.72), pois, segundo o autor, “árvores que apresentam danos provocados por doenças ou pragas, ou que apresentem deficiências nutricionais devem ser evitadas”.

Na UPC-E o Informante (15) relatou fazer a classificação das erveiras matrizes conforme o tamanho e a cor das folhas. Sendo que, nesta região, os povos que trabalham com o cultivo classificam as plantas utilizando como parâmetros o tamanho das folhas. Assim são classificadas como: folhas miúdas (pequenas), folhas médias e folhas grandes. O outro parâmetro utilizado pelos informantes é variação na cor, ficando entre as tonalidades de verde escuro até os verdes-amarelados. Baseados nas cores como uma característica importante optam por aquelas que possuem o tom mais próximo do verde escuro, sendo ressaltando que folhas mais amarelada não são bem aceitas no comércio.

O tamanho das folhas serve de parâmetro ainda para identificar a época apropriada para realizar a coleta dos frutos, processo este que para a *Ilex paraguariensis*, pode variar entre os meses de janeiro e março. Na região, a partir da observação, constatou-se que, nas erveiras com folhas maiores, a maturação dos frutos no ponto de realizar a coleta ocorre anterior as matrizes com folhas menores, possuindo maior pico de maturação a partir da segunda metade do mês de janeiro até final do mês de fevereiro.

Outro fator importante na seleção das árvores-mães é a observação no período de floração das plantas, com ocorrência identificada entre o final do mês de agosto até a segunda quinzena de outubro. Momento onde são analisadas as flores e identificadas às plantas “fêmeas e machos”, tendo em vista necessidade da polinização cruzada. Foi ressaltada a importância da existência de uma planta que produza flores masculinas em um raio médio de 150 metros de árvores cuja produção de flores é feminina para garantir a fecundação das sementes.

Segundo Da Croce (1920) apud Daniel (2009, p.75), “a proporção entre sexos masculino e feminino é um fator dos mais relevantes, e deve ser de 1:3”.

Ao identificar o período de floração de cada erva, costuma-se contar de quatro a cinco meses para que os frutos estejam apropriados para realização da coleta.

Outro ponto ressaltado é a necessidade de apanhar frutos de diversas plantas, para garantir da reprodução de todas aquelas variedades que já estão adaptadas à região.

6.2 COLETA DOS FRUTOS, LIMPEZA E PREPARO DAS SEMENTES

Conforme já abordado, os frutos atingem o ponto de maturação ideal para a coleta entre os meses de janeiro e março. “Quanto às características dos frutos para coleta, deve-se observar a mudança da coloração, de verde-claro para violácea a roxa, quando então são avidamente procurados por pássaros” (DANIEL, 2009, p. 76).

As técnicas utilizadas nesse processo variam entre as unidades de produção, podendo ser encontradas duas formas de realizar este processo: através da poda dos galhos produtivos das árvores matrizes ou realizando a coleta dos frutos que se desprendem do pedúnculo ao atingirem a maturação.

Com isso, constatou-se que em quatro UPC's (A, B, C, D), das cinco estudadas, fazem a poda dos galhos para realizar a retirada das sementes. Neste processo são recolhidas todas as sementes, considerando que os frutos da erva-mate não possuem uma maturação uniforme e neste caso é observado o momento em que existe a maior parte dos frutos maduros.

Já na UPC-E relata-se que a obtenção das sementes se dá através da coleta dos frutos que se desprendem das árvores conforme atingem o ponto de maturação. Este processo consiste em estender embaixo das erveiras uma tela de sombreamento, do tipo normalmente utilizado na cobertura de canteiros, vendida com nome comercial de “sombrite”. Deve ser de um tamanho proporcional ou maior que a projeção da “copa” das árvores a fim dos frutos não caírem fora do instrumento de coleta. Esse material tem uma maior aceitação pelos camponeses porque possibilita a infiltração da água da chuva. Outra justificativa para utilização do sombrite é por apresentar certa aspereza, onde as sementes após o impacto da queda não serão lançadas para fora do instrumento de coleta, como no caso das lonas plásticas. Uma camponesa, a referir-se a esta técnica de coleta, ressalta que “[...] é um jeito fácil porque o vento, a chuva, passarinhos ajudam a derrubar as sementes que estão maduras” (INFORMANTE 16, 2018).

Fotografia 2 - Família (UPC-E) realizando a coleta dos frutos de erva-mate



Fonte: Pesquisa de campo, 2018.

Neste tipo de coleta, a família passa recolhendo os frutos uma vez na semana, sendo que desde que os primeiros frutos começam a madurar até que ocorra a queda natural de todos os frutos, o processo pode demorar em média, um mês e meio.

Os camponeses e as camponesas quando questionados sobre os métodos para obter as sementes e porque proceder desta forma, procuram esclarecer os pontos positivos e negativos existentes neste tipo de manejo, informações estas que foram sistematizadas e estão expressas no quadro a seguir:

Quadro 2 - Pontos positivos e negativos da coleta dos frutos de erva-mate que se desprendem de forma natural das plantas mães, segundo os (as) informantes

Pontos positivos	Pontos negativos
Os frutos coletados a partir do desprendimento natural das matrizes encontram-se em um nível de maturação muito parecido, o que fará com que a germinação ocorra de maneira mais uniforme.	Os frutos normalmente servem de alimentação a alguns tipos de pássaros, sendo que no caso dos periquitos, conseguem abrir as sementes e se alimentarem do embrião.
Os frutos quando estão maduros soltam com maior facilidade a casca, vindo a contribuir na limpeza e separação das sementes.	Quando as sementes caem e ficam algumas horas expostas ao sol perdem muita umidade, prejudicando a germinação posteriormente.
Os galhos produtivos não serão retirados, o que não acarreta em prejuízos nas próximas safras.	Quando utilizado lonas plásticas ou materiais que não permitem a infiltração da água das chuvas, as sementes que caem e ficam em contato acabam desenvolvendo um processo germinativo e perdendo a viabilidade.
Quando são utilizadas as chamadas “esporas” para escalar as árvores matrizes para retirada dos galhos com frutos, provocam fissuras na casca, que acabam servindo de porta de entrada de alguns tipos de doenças que se desenvolvem nas erva-mates.	
A coleta dos frutos não demandará tantas horas seguidas de trabalho.	

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

A outra técnica utilizada para obtenção das sementes é a poda das árvores matrizes e a colheita manual de todos os frutos, trabalho este que foi explicado por Daniel (2009, p. 76) como a derriça manual dos frutos, assim como é feito na colheita do café.

Os camponeses e camponesas que utilizam esta técnica para obtenção das sementes também procuraram explicar os pontos considerados positivos e negativos em realizar esta atividade, dados estes que foram sistematizados e estão disponíveis no Quadro 3 a seguir.

Quadro 3- Pontos positivos e pontos negativos do processo de colheita dos frutos de erva-mate a partir da poda das plantas matrizes

Pontos positivos	Pontos negativos
Todos os frutos produzidos naquela safra, em uma mesma árvore, serão coletados todos no mesmo dia, não existindo a necessidade de mais dias de trabalho.	No momento da colheita são misturados os frutos em diferentes estágios de maturação e terá influência na maturação fisiológica das sementes e posteriormente na germinação.
Menor risco de perda de sementes, principalmente pelo ataque de aves silvestres da região como é o caso das pombas, periquitos e papagaios.	Devido à retirada dos ramos produtivos, a próxima safra de sementes poderá ser prejudicada.
Não demandam de investimento na compra de materiais para fazer a coleta das sementes, como exemplo as malhas de sombreamento ou lonas plásticas.	

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Depois de realizada a colheita das sementes, o próximo passo é separação do material obtido, reservando apenas os frutos, sendo feita a retirada de folhas e galhos. Em seguida os frutos são colocados em recipientes submersos em água, onde permanecem por um dia para facilitar a retirada da casca e a separação das sementes. Após são macerados para retirada da polpa e casca, processo que resulta em um produto escuro e pastoso. Este é colocado em peneiras de malha fina e submetido à lavagem em água corrente, até que permaneçam apenas as sementes.

Em alguns casos os frutos não são deixados de molho, sendo macerado e realizado a limpeza em seguida. Outro cuidado fortemente salientado pelos (as) informantes é para que os frutos não sejam armazenados por muitos dias sem que seja realizado o processamento, pois desencadeará uma ação fermentativa, que possui forte influência negativa na germinação das sementes. O processo de maceração dos frutos realizado pelos camponeses e camponesas na UPC- E está ilustrado na fotografia 3 a seguir.

Fotografia 3 - Camponês realizando a maceração dos frutos para retirada das sementes



Fonte: Pesquisa de campo, 2018.

O passo seguinte é a retirada do excesso de água das sementes. Estas passam por um processo de secagem a sombra, e que, segundo os (as) informantes abordados (as), não deve ser por muito tempo, evitando que estas percam muita umidade e o poder germinativo, “[...] se você secar muito as sementes, ou colocar no sol, não adianta que ela não vai nascer” (INFORMANTE 14, 2018). A fotografia 4 a seguir ilustra as sementes prontas para serem semeadas após passarem pelo processo de limpeza e secagem.

Fotografia 4 - Sementes depois de realizado o processo de limpeza



Fonte: Pesquisa de campo, 2018.

Depois de tomados os devidos cuidados, o processo segue-se com a semeadura das sementes obtidas, algumas delas em recipientes com areia outras já nos canteiros fixos, onde se dá início ao processo para quebra de dormência. Conforme explicação descrita no tópico seguinte.

6.3 PROCESSO DE QUEBRA DE DORMÊNCIA DAS SEMENTES DE ERVA-MATE

As sementes de maneira geral, para que atinjam o ponto germinativo necessitam de condições favoráveis, e que são específicas a cada espécie, podendo ser luz, calor, umidade, entre outros fatores e que dependem do tipo de dormência que cada semente possui. No caso da erva-mate, a dormência se dá devido à imaturidade do embrião, que irá necessitar de condições adequadas para que continue a se desenvolver e venha a produzir uma nova planta. Conforme afirma Daniel (2009, p. 78) “o processo de estratificação das sementes de erva-mate é feito com a finalidade de dar continuidade ao desenvolvimento do embrião, que se encontram imaturo e rudimentar na época em que os frutos estão maduros”.

Tendo em vista que todos os camponeses e camponesas, mesmo que de forma empírica, compreendem a necessidade de realizar a quebra da dormência das sementes de erva-mate, cada um dentro de suas condições materiais procura gerar as condições necessárias para a emergência de novas plantas. Nos casos que foram acompanhados, em três unidades de produção (UPC's A, B, E) os camponeses e camponesas realizam a quebra de dormência das sementes misturando-as com areia. Mas, já foram exploradas outras formas de realizar esse processo, por exemplo, com choque térmico, mas que não se mostrou tão eficiente quanto à primeira.

O procedimento consiste em utilizar uma caixa de madeira ou qualquer outro recipiente que esteja disponível na unidade de produção, mantendo devidos cuidados para que não ocorra acúmulo de água. Então serão feitas pequenas camadas (3 cm) de areia intercaladas com outras camadas de sementes (média de 2 cm), que foram preparadas conforme descrito anteriormente, sendo que a camada da superfície será sempre de areia. Os camponeses e camponesas não relataram a quantidade de camadas utilizadas, sendo observado pela pesquisadora que, na maioria dos casos, a espessura total de cada camada de areia tem, em média, 15 cm de altura. Na fotografia 5 a seguir pode-se visualizar um exemplo da forma como é realizada a quebra de dormência das sementes em areia em caixa de madeira.

Fotografia 5 - Caixa de madeira utilizada para realizar a quebra dormência das sementes em caixas de madeira



Fonte: Pesquisa de campo, 2018.

Levantou-se, ainda, a preocupação para que a caixa não fique com muita areia e sementes, considerando que quando formada uma camada muito espessa do material, as sementes que se encontram mais ao fundo da caixa acabam entrando em decomposição, fato que é explicado pelos informantes como “excesso de umidade”.

As sementes permanecem no utensílio utilizado por um período médio de cinco a seis meses, devendo ficar em um local protegido de fortes chuvas, raios solares e acesso de qualquer animal que possa vir a mexer no material. Neste período, os camponeses ressaltam a importância do controle da umidade, onde as regas devem ser diárias, mantendo o cuidado para não haver acúmulo de água. Reforçando que este é o período mais crítico na produção das mudas, devido necessitar de cuidados diários.

Segundo os relatos, a superação da dormência ocorre quando a casca da semente apresentar menor resistência quando apertada. “[...] pra você poder tirar ela da areia e colocar nos canteiros, você tem que morder ela [a semente], se ela tiver maciazinha, já dá pra mudar. Se estralar no dente ainda não está boa”. (INFORMANTE 14, 2018).

Uma segunda técnica utilizada em uma unidade de produção (UPC- D) para superação da dormência das sementes consiste em misturar uma quantidade de sementes com a mesma proporção de areia, colocar em um saco de rafia e amarrar, em seguida enterrar a uns 40 cm da superfície em um local onde a incidência solar não seja muito forte. Este material permanece no local por um período médio de cinco meses ou até que se observe que a casca da semente está menos resistente, possibilitando a germinação. Ainda segundo o camponês (INFORMANTE 14, 2018) esse método parece mais eficiente por ser mais fácil de controlar a umidade de uma área menor.

Em duas unidades os camponeses fazem (UPC's C e E) a produção de mudas sem realizar a quebra de dormência em areia, conforme é amplamente divulgado. O processo consiste em espalhar as sementes diretas nos canteiros fixos e cobri-las com uma fina camada de substrato, em locais com presença de matéria orgânica e com boa drenagem, sendo controlada a umidade diariamente. Os canteiros, permanecerem cobertos com lonas plásticas transparente até o momento em que se deu início a germinação, vindo a ocorrer após um período médio de quatro meses, contados a partir da sementeira. No entanto Daniel (2009, p. 79) ao se referir a prática de semear as sementes direto nos canteiros, descreve que este processo não é recomendado em função da desuniformidade de germinação que chega a durar até 240 dias.

Nesta questão da quebra da dormência, todos os camponeses e camponesas participantes relataram a importância dos cuidados com a umidade do solo, ressaltando que quando muito baixa as sementes perdem a viabilidade e quando muito úmido acabam entrando em decomposição, “preteiam, ficam podres” (Informante 10, 2018)

Percebe-se nesta etapa do processo o compromisso e os cuidados que os camponeses e as camponesas têm com as atividades que desenvolvem em suas unidades de produção, pois mesmo se tratando de um longo período de tarefas, todos da família, desde o mais jovem até o mais velho, entram nessa rotina baseada em zelos para possibilitar a propagação desse cultivo.

6.4 GERMINAÇÃO E TRANSPLANTE

Após as sementes serem transferidas para os canteiros, quando realizada a quebra de dormência em areia, a emissão da radícula e as primeiras folhas ocorrem num período de 15 a 30 dias. Neste momento é importante cuidar para que não tenha plantas espontâneas competindo por espaço e nutrientes com as mudas. Num intervalo de até dois

meses as mudas atingem um tamanho que é observado a partir da emissão das folhas, sendo de quatro a cinco folhas o momento considerado ideal pelos camponeses e camponesas para realizar o transplante, “[...] tem que mudar quando ela tem umas quatro ou cinco folhas, porque é melhor de mexer e pega muito mais” (INFORMANTE 9, 2018). Conforme ilustrado na fotografia 6 a seguir.

Fotografia 6 - Mudanças consideradas com o tamanho adequado para realizar o transplante



Fonte: Pesquisa de campo, 2018.

Na etapa do processo em que as plantas germinam até serem transplantadas, os cuidados devem ser ainda mais intensificados, pois, relata-se a infestação por algumas doenças que se proliferam com temperaturas mais altas e na presença de muita umidade, além de ataque de insetos como grilos, formigas, besouros e também de lagartas, lesmas, ratos e passarinhos.

Com o objetivo de controlar algumas pragas e doenças, os camponeses utilizam inúmeros produtos de procedência caseira como água de fumo e calda sulfocálcica (a base de enxofre). No entanto, em todas as unidades relataram utilizar produtos químicos sintéticos adquiridos em lojas agropecuárias como o k-Othrine, Manzate, Dithane, Cerconil, Ridomil, entre outros, sobre os quais não foi informado o nome comercial.

Marques (2014, p. 248) ao se referir ao uso de agrotóxicos na cultura do mate ressalta que “[...] não existem agrotóxicos registrados para a erva-mate, assim, o seu uso, independente da forma como é utilizado, configura-se como uma atividade ilegal”.

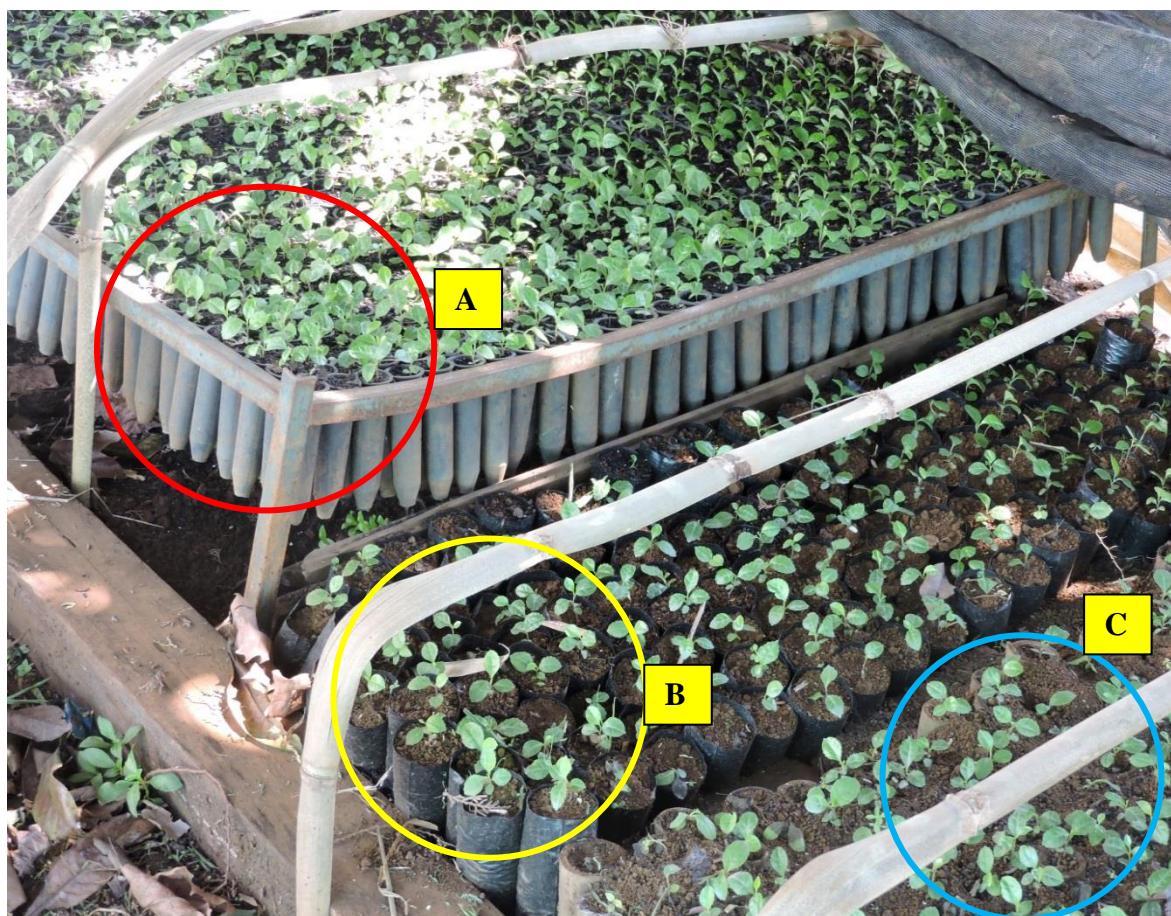
Este fato demonstra o quanto é necessário e urgente fazer estudos nesta área, com produtos e técnicas de base ecológica para controle das pragas e doenças que não ofereçam riscos à saúde destes (as) camponeses (as) e ao ecossistema em que estão inseridos. É importante considerar, ainda, que os elevados preços pagos por esses produtos encarecem a produção e fazendo com que muitos (as) camponeses (as) tenham desistido da atividade.

Tomados os devidos cuidados, quando as mudas atingem o tamanho que consideram adequados para transplante, conforme descrito acima, os camponeses realizam o chamado “repique” das mudas, que consiste no arranquio manual das mudas dos canteiros e replantio em recipientes individuais.

O material mais utilizado para replantio é pequenos saquinhos de polietileno na cor preta comercializados nas lojas de produtos agropecuários, comumente chamados pelos camponeses da região de “jacá”. Há saquinhos de diversos tamanhos, mas prioriza-se o uso de embalagens de tamanho médio de 10 x 15 cm. No entanto, quando em tamanhos muito pequenos e por mais tempo, provocam o envelhecimento das raízes e até a perda das mudas.

Outro material presente nas unidades são os chamados tubetes para mudas, que podem ser encontrados em diferentes tamanhos e quantidades por bandejas, sendo mais utilizados nas dimensões de 30 x 40 mm de diâmetro e 140 mm de comprimento. Por se tratar de um material desenvolvido para grandes viveiros, preocupando-se com a qualidade das mudas e para cultivos mecanizados, este material apresenta maior facilidade de manuseio. No entanto, torna-se inacessível conforme as necessidades dos camponeses devido ao elevado custo que possui. Na fotografia 7 a seguir encontra-se ilustrado os diferentes tipos de materiais utilizados como suporte na produção de mudas.

Fotografia 7 - Sistemas de produção de mudas de erva-mate: A- Produção em tubetes; B- Produção em “jacás” e C- Produção de mudas em “cano” de taquara



Fonte: Pesquisa de campo, 2018.

Buscando fugir dos gastos que podem ser gerados por este sistema de produção, em duas UPC'S, os camponeses passaram a utilizar canudos de taquara⁶ para produzir as mudas que serão plantadas na própria unidade. Consiste na retirada das taquaras que são encontradas com muita facilidade nas matas da região, posteriormente são cerradas nos entre nós e furadas para não haver acúmulo de água nesta espécie de canudo.

Uma camponesa (INFORMATE 10, 2018) explica que este método se apresenta eficiente devido não gerar gastos na produção, observa ainda que os níveis de umidade são mantidos com maior facilidade quando comparados com as mudas transplantadas para os saquinhos de polietileno ou tubete. No entanto, ressalta que as mudas não podem ser deixadas por muito tempo no viveiro, devendo ser levadas a campo assim que a planta se apresentar vigorosa, pois as raízes possuem um espaço muito reduzido para se desenvolver. O sistema de plantio de mudas em taquaras está ilustrado na fotografia 8 a seguir.

⁶ Refere-se a planta *Merostachys multiramea* Hack., planta nativa da mata atlântica, pode ser indicadora de degradação e antropização. Muito utilizada pelas comunidades indígenas para confecção de cestos e balaios. (UNICENTRO, 2018).

Fotografia 8 - Mudras de erva-mate produzidas em “canudos” de taquara



Fonte: pesquisa a campo, 2018.

Quanto ao substrato utilizado, de maneira geral, é utilizado um composto recolhido em meio à floresta, também chamada de “terra de mato” ou “terra de barranco”, que consiste em latossolo misturado com resíduos orgânicos. Este material é peneirado para separá-lo das pedras, raízes e pedaços maiores de madeira que possam atrapalhar para encher os recipientes onde serão transplantadas as mudas. Em duas UPC’s constatou-se que esta “terra” é misturada com substrato organomineral que é adquirido com facilidade em lojas agropecuárias na região.

Em relação à necessidade da compra de adubos para este cultivo um camponês explica que “[...] a erva é nativa daqui, ela é acostumada com esse tipo de solo, então, não tem necessidade de ficar colocando mais adubo de fora” (INFORMANTE 01, 2018).

Em um dos viveiros acompanhados foi realizada a experiência com o húmus produzido pelas minhocas californianas (*Eisenia foetida*). Mas o camponês informou que o resultado não foi satisfatório, devido algumas minhocas terem ficado dentro dos recipientes onde foram plantadas as mudas, continuando a se alimentar daquele material orgânico. Ele acredita que as minhocas podem ter influenciado no desenvolvimento das raízes da erva-

mate e levado às plantas à morte. No entanto, é um caso que ainda não foi estudado a fundo para identificar o real problema que estes animais podem causar a este tipo de planta, quando condicionadas a viver em uma área reduzida.

Após encher os recipientes com o material preparado, são transplantadas as mudas, colocando-se uma por recipiente a gosto e disponibilidade de cada camponês, devendo-se cuidar com tamanho do berço aberto para que as raízes da planta permaneçam em contato com solo.

Em seguida, salienta-se a importância desse material ser mantido à sombra, sendo que em um dos casos recomendou-se deixar as mudas recém-transplantadas em sombra plena por um período mínimo de 10 dias, sendo que para realizar este processo podem ser utilizadas folhas de coqueiros⁷, folhas de xaxim⁸ ou até mesmo lonas plásticas. As mudas devem ir sendo expostas ao sol de maneira gradativa e que o último material utilizado antes da exposição total ao sol seja a tela de sombreamento (sombrite), com malhas maiores ou material semelhante na proteção da incidência de radiação solar. Deve-se, ainda, tomar cuidado para que fortes chuvas não atinjam as mudas recém-transplantadas, pois, por não possuírem raízes profundas, são facilmente arrancadas com o impacto da água. A fotografia 9 a seguir ilustra um viveiro produzido pelos camponeses e camponesas, onde as mudas de erva-mate permanecerão até que sejam levadas a campo.

⁷ Refere-se a planta *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman.

⁸ Refere-se à planta *Dicksonia sellowiana*.

Fotografia 9 - Viveiro utilizado para produção de mudas de erva-mate



Fonte: Pesquisa a campo, 2018.

As mudas permanecem no viveiro enquanto os camponeses e camponesas julgam necessário, sendo levadas a campo após começarem a se desenvolver e emitir novas folhas, considerando a época apropriada para plantio.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou entender como os camponeses e camponesas desenvolvem estratégias para dar continuidade às atividades que estão fortemente atreladas à questão econômica, social e cultural das unidades de produção localizadas no município de Bituruna - PR, tendo como base os viveiros familiares para produção de mudas de erva-mate. Buscou-se, ainda, caracterizar esses sujeitos envolvidos bem como suas unidades produtivas.

Como característica das UPC's evidenciou-se que as famílias, em geral, são compostas por um casal e no mínimo um (a) filho (a). Em relação à idade desses indivíduos e à ligação com a produção de mudas de erva-mate, constatou-se que os (as) principais responsáveis pela propagação desse cultivo são os (as) indivíduos com idade entre 41 a 60 anos. Nota-se, no entanto, que os (as) jovens (15 a 29 anos) se fazem presente nestas unidades de produção como atores ativos e responsáveis por ajudar a desenvolver e propagar as técnicas de produção. Em 80% das unidades estudadas esses jovens veem como importante e necessário a continuidade nas atividades para propagação do cultivo da erva-erva mate a partir do método de produção de mudas.

Com este trabalho pode-se afirmar que os camponeses e as camponesas envolvidos (as) na propagação da erva-mate em suas unidades de produção, são conhecedores do processo como um todo, desde a escolha das melhores matrizes para a produção das sementes, época de colheita dos frutos e processamento, até os cuidados que podem ser considerados mais específicos, como à quebra da dormência das sementes e controle de umidade.

O presente estudo foi de grande valia para conseguir expor a importância do trabalho desenvolvido pelas mulheres e pelos (as) jovens no que diz respeito ao cultivo da erva-mate, sujeitos que são fundamentais nesse processo. Tendo em vista que quando os companheiros necessitam desenvolver outras atividades fora das unidades de produção (principalmente na troca de serviços na comunidade), são as mulheres e filhos (as) que trabalham em todas as tarefas desse espaço. Embora esse trabalho seja desconsiderado quando em muitos estudos são sistematizadas as informações sobre o cultivo da erva-mate, nos quais se destaca apenas o trabalho dos homens.

Evidenciou-se, ainda, a importância da produção diversificada tanto para autoconsumo da família desenvolvida nas UPC's onde se constatou a criação de animais e

produção de seus derivados, cultivo de grãos, frutas, verduras e processamento de alguns produtos. Estes cultivos e criações contribuem na renda global das famílias, demonstrando, assim, a organização existente para que os camponeses e camponesas consigam se reproduzir mesmo com uma parcela de terra reduzida.

Considera-se, ainda, a partir desta pesquisa, a importância desta atividade desenvolvida pelas camponesas e camponeses a fim de se traçar estratégias somando-se o conhecimentos destes povos ao saber científico para proporcionar a essas comunidades maior autonomia fazendo, assim, o diálogo de saberes e possibilitando a propagação destes conhecimentos.

Após os inúmeros elementos salientados por este estudo, reafirma-se a incoerência existente no que diz respeito ao cultivo da erva-mate e propagação principalmente do chimarrão como uma cultura, onde são desconsideradas as verdadeiras origens desse costume e de suas técnicas de produção. Transformando atualmente a planta, que sempre cresceu nativa em meio às florestas locais, em mais um monocultivo totalmente dependente de um “pacote tecnológico” baseado em insumos sintéticos.

Por fim, vê-se a resistência camponesa como uma das principais ferramentas de luta na busca por autonomia e contra um modelo antagônico na forma de se relacionar com a natureza e fazer agricultura, hoje denominado agronegócio.

REFERÊNCIAS

- ALBARELLO, Evanir José. In: GÖRGEN, Frei Sergio Antônio (Org.). **Trincheiras da resistência camponesa**. Candiota-RS: Instituto Padre Josimo, 2017. Cap.2, p. 31-33.
- ANDRADE, Fabiana Maia De. Exploração, manejo e potencial socioeconômico da erva-mate. In: SIMÕES, Luciana Lopes; LINO, Clayton Ferreira (Org.). **Sustentável mata atlântica: A exploração de seus recursos Florestais**. 2. ed. São Paulo: Senac, 2003. p. 14-34.
- ANDRIOLI, Antonio Inácio. **Soja orgânica versus soja transgênica: um estudo sobre tecnologia e agricultura familiar no noroeste do estado do Rio Grande do Sul**. Chapecó: UFFS, 2017.
- BOGUSZEWSKI, José Humberto. **Uma história cultural da erva-mate: o alimento e suas representações**. 2007, 123 f. Dissertação (mestrado em História) – Curso de Pós-Graduação em História, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.
- BONI, Valdete. et al (Org.). **A organização produtiva de mulheres e promoção de autonomia por meio do estímulo a prática agroecológica**. 1. Ed. Tubarão: Copiart, 2015.
- CARVALHO, Horacio Martins; COSTA, Francisco Assis. Agricultura camponesa. In: CALDART, Roseli Salete (Org.) et al. **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012 p. 26-39.
- CHIARADIA, L. A. Artropodofauna associada à erva-mate em Chapecó, SC. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, Lages, v.9, n. 2, p. 134- 142, 2010.
- DANIEL, OMAR. **Erva-mate: sistema de produção e processamento industrial**. Dourados-MT: UFGD, 2009.
- DIEGUES, Antonio Carlos. Aspectos sociais culturais do uso dos recursos florestais da mata atlântica. In: SIMÕES, Luciana Lopes; LINO, Clayton Ferreira (Org.). **Sustentável**

mata atlântica: A exploração de seus recursos Florestais. 2. ed. São Paulo: Senac, 2003. p. 133-169.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo-SP: Atlas, 2002.

GÖRGEN OFM, Frei Sérgio Antônio. In: GÖRGEN, Frei Sergio Antônio (Org.).

Trincheiras da resistência camponesa. Candiota-RS: Instituto Padre Josimo, 2017. Cap. 1, p. 7-25.

IANNI, Otávio. Agricultura camponesa. In: GÖRGEN, Frei Sergio Antônio (Org.).

Trincheiras da resistência camponesa. Candiota- RS: Instituto Padre Josimo, 2017. Cap.2, p. 25-30.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades**. Disponível em : < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/bituruna/pesquisa/15/11863> >. Acesso em: 05 jan. 2018.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Caderno estatístico município de Bituruna**. Disponível em: < <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=84640>>. Acesso em 05 de jun. 2018.

KOLLN, Aline Diane. **Impactos econômicos negativos:** estudo de caso da usina hidrelétrica Governador Bento Munhoz da Rocha Netto - Pinhão-PR. Disponível em:< <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Procesosambientales/Hidrologia/37.pdf> >. Acesso em: 07 abr.2018.

LUZ, Moisés Da. **Carijo:** Saber cultural do rio grande do sul, símbolo da resistência e conhecimento indígena e camponês na fabricação artesanal de erva-mate. 2014, Porto Alegre.

MARQUES, Anésio da Cunha. **As paisagens do mate e a conservação socioambiental: um estudo junto aos agricultores familiares do planalto norte catarinense**. 2014. 434 f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento)- Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014. Disponível em: <

<https://florestas dofuturo.files.wordpress.com/2013/06/anesio-c-marques-tese-made-2014.pdf> >. Acesso em: 1 dez. 2017.

MATTOS, Andréa Gabriela. **Caracterização das práticas de manejo e das populações de erva-mate (*Ilex paraguariensis* A. Sant. Hil) nativa em exploração no planalto norte catarinense**. 2011. 175 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Curso de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

NOGUEIRA, Renata Fernandes. **A organização sócio- espacial do Assentamento Olga Benário**. Viçosa: 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BITURUNA. **Características**. Disponível em: <<http://www.bituruna.pr.gov.br/caracteristicas>>. Acesso: 05 jan. 2018.

PICHELLI, Katia Regina. **Comunicação e mobilização social para o desenvolvimento sustentável em assentamentos rurais em Bituruna (Paraná)**. 2007.232 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação Social)- Curso de Pós-Graduação em Comunicação Social da Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2007.

QUADROS, Karen Rodak de. **A agroecologia e a agricultura familiar da região centro-sul do Paraná**. 2005. 232 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Curso de Pós-Graduação em agronomia- produção vegetal da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

ROLO, Márcio; RAMOS, Marise. Conhecimento. In. CALDART, Roseli Salette (Org.) et al. **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012 p. 149- 157.

SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO. **Produtos florestais erva-mate**. Disponível em: <http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/erva_mate_2014_2015.pdf>. Acesso em 25 jan. 2018.

SIGNOR, Pablo; DORNELES, Rosiane Cristina; BAUMEL, Adriana. **Diagnostico da erva-mate no Paraná: núcleos regionais de Irati e Guarapuava**. Instituto de florestas do Paraná.2016. Disponível em:<

http://www.florestasparana.pr.gov.br/arquivos/File/AREA_TECNICA/Publicacoes/Diag_e_rva.pdf >. Acesso em: 25 jun. 2018.

SOUZA, Adriano Martinho de. **Dos ervais ao mate: possibilidades de revalorização dos tradicionais processos de produção e de transformação de erva-mate no planalto norte catarinense.** 1998. 124 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas)- Curso de Pós-Graduação em agroecossistemas da Universidade Federal de Santa Catarina centro de ciências agrárias, Florianópolis, 2011.

UNICENTRO. **Manejo Florestal.** Disponível em: <https://sites.unicentro.br/wp/manejoflorestal/taquara-lixia> acesso em: 01 mai. 2018.

Sistematização De Conhecimentos

1.1- Porque começou a trabalhar com a propagação da cultura?

1.2- De onde obteve conhecimentos sobre a cultura?

- aprendeu a fazer mudas de erva mate com seus pais, avôs, tios, vizinhos
- aprendeu a produzir mudas de erva mate a partir de formações técnicas.

1.3- Realiza a compra das sementes utilizadas sim não

Se SIM, porque opta em comprar as sementes de fora da unidade de produção e qual o valor pago?

Se NÃO, como realiza a escolha das matrizes e o processo de colheita das sementes?

1.4 Como realiza o processo de quebra de dormência das sementes?

1.5-Existem algum cuidado específico para desde a germinação até o transplante?

1.6- Como realiza o transplante?

1.7- Realiza compra de insumos para produção das mudas?

**1.8-Utiliza algum tipo de produto para controle de pragas e doenças nas mudas?
Qual/quais?**

1.9- Em sua opinião é importante a produção de mudas de erva-mate em viveiros de caráter familiar? Por quê?

2- A mão-de-obra familiar destinada à atividade:

(identificação dos principais atores do processo homens e mulheres, jovens e adultos).

Idade	Sexo	
	Feminino	Masculino

2.1- Necessidade de mão de obra contratada:

- contrata mão de obra para realizar a atividade
 não utiliza mão de obra contratada

2.2 – Desejo dos filhos em dar continuidade às atividades desenvolvidas pelos pais:

- Possui filhos, e estes demonstram interesse em continuar praticando a atividade?
 Não possuem filhos ou os filhos não demonstram interesse em seguir desenvolvendo a atividade.

3. Diversidade produtiva:

O que produz?	Objetivo da produção		
	Autoconsumo familiar	Alimentação animal	Venda

Renda**3.1 Quanto representa a erva-mate na renda bruta familiar?**

- 5%.
- 10%.
- 20%.
- 30%.
- 50%
- Acima de 50%

APÊNDICE B- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
Curso de Agronomia/PRONERA – Ênfase em Agroecologia

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado Sr.:

Estamos lhe convidando para participar da pesquisa “Sistematização dos conhecimentos locais na produção de mudas de erva- mate em viveiros de caráter familiar”, sob a responsabilidade da pesquisadora Jaqueline Mendes e sob a orientação do Dr. Ulisses Pereira de Mello. A pesquisa pretende sistematizar as informações de como os camponeses e camponesas fazem a propagação da erva mate em suas unidades de produção, e porque desenvolvem esta atividade. Sua participação é voluntária e se dará por meio de entrevista, que será gravada em áudio ou vídeo. Se o Sr. aceitar participar, estará contribuindo para ampliar os conhecimentos sobre a importância das técnicas utilizadas pelos camponeses, como forma de manutenção da cultura e da autonomia dos povos, Se depois de consentir em sua participação o Sr. desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O Sr. não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados, publicados e devolvidos, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo. Para qualquer outra informação, o Sr. poderá entrar em contato com a pesquisadora no endereço: Assentamento Nossa Senhora Aparecida, área 9, Pontão- RS/ Instituto Educar ou pelo endereço eletrônico educarparaviver@yahoo.com.br

Consentimento Pós-Informação

Eu, _____, No RG: _____, fui informado sobre o que a pesquisadora quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pela pesquisadora, ficando uma via com cada um de nós.

Local: _____

Data: ____/____/____

Assinatura do participante

Assinatura da Pesquisadora Responsável