



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
CAMPUS LARANJEIRAS DO SUL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA E  
DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL**

**ANA CLAUDIA RAUBER**

**CONHECIMENTO ETNOBOTÂNICO SOBRE PLANTAS MEDICINAIS E  
PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS DAS FAMÍLIAS  
AGRICULTORAS PERTENCENTES AO NÚCLEO REGIONAL LUTA  
CAMPONESA DA REDE ECOVIDA DE AGROECOLOGIA**

**LARANJEIRAS DO SUL**

**2016**

**ANA CLAUDIA RAUBER**

**CONHECIMENTO ETNOBOTÂNICO SOBRE PLANTAS MEDICINAIS E  
PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS DAS FAMÍLIAS  
AGRICULTORAS PERTENCENTES AO NÚCLEO REGIONAL LUTA  
CAMPONESA DA REDE ECOVIDA DE AGROECOLOGIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Federal da Fronteira Sul, para obtenção do título de Mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável.

Orientador: Dr. Gilmar Franzener  
Co-orientadora: Dra. Josimeire A. Leandrini

**LARANJEIRAS DO SUL**

**2016**

**DGI/DGCI - Divisão de Gestão de Conhecimento e Inovação**

RAUBER, ANA CLAUDIA

Conhecimento etnobotânico sobre plantas medicinais e plantas alimentícias não convencionais das famílias agricultoras pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia. / ANA CLAUDIA RAUBER. -- 2016.

216 f.:il.

Orientador: Gilmar Franzener.

Co-orientador: Josimeire Aparecida Leandrini.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável (PPGADR), Laranjeiras do Sul, PR, 2016.

1. Conhecimento etnobotânico. 2. Agroecologia. 3. Transição Agroecológica. 4. Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia. 5. Agricultura Familiar Camponesa. I. Franzener, Gilmar, orient. II. Leandrini, Josimeire Aparecida, co-orient. III. Universidade Federal da Fronteira Sul. IV. Título.

Elaborada pelo sistema de Geração Automática de Ficha de Identificação da Obra pela UFFS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

ANA CLAUDIA RAUBER

**TÍTULO: “Conhecimento etnobotânico sobre plantas medicinais e plantas alimentícias não convencionais das famílias agricultoras pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de agroecologia”**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável – PPGADR da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS. Para obtenção do título de Mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, defendido em banca examinadora em 09/09/2016

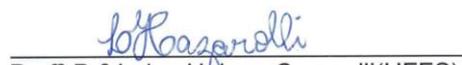
Orientador (a): Profº. Drº. Gilmar Franzener

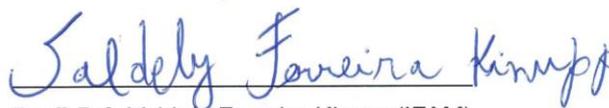
Aprovado em: 09 / 09 / 2016

BANCA EXAMINADORA

  
Profº. Drº. Gilmar Franzener(UFFS)

  
Profª. Drª. Josimeire Aparecida Leandrini(UFFS)

  
Profª Drª Luisa Helena Cazarolli(UFFS)

  
Profº Drº. Valdely Ferreira Kinupp(IFAM)

Laranjeiras do Sul/PR, setembro de 2016

Dedico à minha Mãe Tereza, Grande Camponesa que me ensinou a amar as Plantas, a Agricultura e a Agroecologia.

Dedico às famílias agricultoras camponesas do Núcleo Luta Camponesa que conhecem e preservam a biodiversidade, que lutam dia a dia na terra para garantir sua sobrevivência com qualidade de vida, verdadeiros/as Heróis e Heroínas da Resistência.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, à Mãe Terra e à Nossa Senhora pela Vida. Agradeço também:

À minha Mãe Tereza que sempre esteve presente durante toda a caminhada.

À UFFS pela oportunidade de continuar a formação acadêmica.

Aos professores e professoras do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, e demais professores/as da universidade que contribuíram de alguma forma com a formação. Em especial aos professores Gilmar Franzener e Josimeire A. Leandrini, pela orientação, apoio, ensinamentos, dedicação, paciência.

À bolsa de estudo cedida pelo CNPq através do Núcleo Estudos em Agroecologia Cantuquiriguaçu (NEACantuquiriguaçu).

Agradeço imensamente às famílias camponesas que aceitaram participar da pesquisa, que cederam seu tempo, que me receberam bem, e que se não fosse por sua generosidade não seria possível a realização deste estudo.

Aos colegas do PPAGDS pelas trocas de experiências, conhecimentos, sementes, de onde nasceram grandes amizades.

Amar o campo, ao fazer a plantação,  
não envenenar o campo é purificar o pão.  
Amar a terra, e nela plantar semente,  
a gente cultiva ela, e ela cultiva a gente.  
A gente cultiva ela, e ela cultiva a gente.

ZÉ PINTO

Onde está o conhecimento que perdemos com  
a informação? Onde está a sabedoria que  
perdemos com o conhecimento?

ELIOT

Tenho que dizer que se pinte de negro, que se  
pinte de mulato, não só entre os alunos, mas  
também entre professores: que se pinte de  
operário e camponês, que se pinte de povo,  
porque a universidade não é patrimônio de  
ninguém e pertence ao povo.

CHE GUEVARA

## RESUMO

**Conhecimento etnobotânico sobre plantas medicinais e plantas alimentícias não convencionais das famílias agricultoras pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia.** As plantas medicinais e PANC são importantes para as famílias agricultoras camponesas, contribuem com sua soberania e segurança alimentar, servem de remédios para si e seus animais domésticos, como defensivos e incrementam a biodiversidade funcional em seus cultivos, além de serem fonte de renda pela autonomia que proporcionam e pela comercialização. Os conhecimentos tradicionais sobre a biodiversidade que esses atores sociais apresentam devem ser resgatados e valorizados. Assim, este estudo teve como objetivo realizar o levantamento etnobotânico, identificar as plantas indicadas pelas famílias agricultoras do Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia; registrar suas finalidades, receitas, manejo e através dos depoimentos compreender como as transformações agrícolas influenciaram na ocorrência dessas plantas. Os dados foram obtidos através de entrevistas semiestruturadas realizadas de forma dialogada, também foi realizada a caminhada etnobotânica orientada pelos participantes para visualizar as plantas que ocorrem e são cultivadas na unidade produtiva, que permitiram realizar registros fotográficos. As informações foram transcritas em tabelas do Excel 2007, a partir das quais foram realizadas as análises. Para evitar a identificação dos/as entrevistados/as seus nomes foram substituídos por nomes tradicionais de plantas. A identificação das plantas foi realizada através de literatura específica. Assim, foram entrevistadas 53 agricultores/as em 30 famílias e que residem no Território da Cantuquiriguaçu (Laranjeiras do Sul, Nova Laranjeiras, Rio Bonito do Iguaçu, Porto Barreiro) e Paraná Centro (Laranjal e Palmital). Destas, 15 são certificadas e 15 em transição agroecológica. A maioria participa do Núcleo desde sua fundação. São bastante miscigenadas, possuem de uma a cinco etnias. Apresentam características do campesinato como a produção diversificada para o autoconsumo, certa autonomia com relação ao mercado. As unidades produtivas em geral com duas pessoas e em sua maioria já entrando na faixa dos 50 anos. Quanto ao conhecimento tradicional, a principal forma de aquisição é a partir da convivência familiar, principalmente com a mãe. Foram indicadas 246 etnoespécies de plantas, que estão distribuídas em 76 famílias, 192 gêneros e 224 espécies, sendo que cinco ficaram indeterminadas. O principal uso é como medicinal humano com 56% de etnoespécies, seguido de PANC e condimentares com 20%, planta medicinal para uso animal 13%, planta bioativa 7% e para uso agrícola (defensivos e fertilizantes) 4%. Todas as famílias possuem ligação com agricultura tradicional, no entanto, as práticas agrícolas sofreram influências da modernização agrícola. Após a utilização de produtos químicos, houve uma redução na ocorrência de determinadas plantas medicinais e alimentícias, principalmente as espontâneas herbáceas. A saúde da família e o endividamento foram decisivos para a transição agroecológica. Com a transição ocorreu incremento na ocorrência de plantas nas unidades produtivas.

Palavras-chave: Campesinato. Transição agroecológica. Biodiversidade. Plantas e usos. Quintais produtivos.

## ABSTRACT

**Ethnobotanical knowledge of medicinal plants and unconventional food plants of farming families belonging to the Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia.** Medicinal plants and PANC are important for peasant farming families, contribute to their sovereignty and food security, serve as remedies for themselves and their pets, as defensive and increase the functional biodiversity in their crops, as well as being a source of income for autonomy they provide and for marketing. Traditional knowledge of biodiversity that these social actors have to be rescued and valued. This study aimed to carry out an ethnobotanical survey, identify the plants indicated by the farming families of the Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia; register their purposes, revenue management and through the testimonials understand how agricultural transformations influenced the occurrence of these plants. Data were collected through semi-structured interviews of dialogic form, was also held ethnobotany walk guided by the participants to visualize the plants that occur and are grown in the production unit, which have enabled photographic records. The information was transcribed in Excel 2007 tables, from which the analyzes were performed. To prevent the identification of / the respondents / as their names were replaced by traditional plant names. The identification of species was performed by the literature. So they were interviewed 53 farmers the 30 families and residing in the Território da Cantuquiriguaçu (Laranjeiras do Sul, Nova Laranjeiras, Rio Bonito do Iguaçu, Porto Barreiro) and Paraná Centro (Laranjal and Palmital), of these 15 are certified and 15 agroecological transition. Most part of the Núcleo Luta Camponesa since its foundation. They are quite blended, have a five ethnic groups. They have peasantry features as diversified production for self, certain autonomy with respect to the market. The production units in general with two people and mostly already entering their 50s. With regard to traditional knowledge, the main form of acquisition is from the family life, especially with the mother. 246 ethnospecies plants were indicated, which are distributed in 76 families, 192 genera and 224 species, of which five were indeterminate. The main use is as a human medicinal 56% of ethnospecies, followed by PANC and herbs with 20%, medicinal plant for animal use 13%, 7% and bioactive plant for agricultural use (pesticides and fertilizers) 4%. All families have links with traditional agriculture, however, farming practices were influenced agricultural modernization. After use of chemicals, there was a reduction in the occurrence of certain medicinal and food plants, especially herbaceous spontaneous. The health of the family and the debt were decisive for the agroecological transition. With the increase in frequency transition occurred in the plant production units.

**Keywords:** Peasantry. Agroecological Transition. Biodiversity. Plants and Uses. Productive Backyards.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Esquema de organização da Rede Ecovida de Agroecologia, enfatizando o Núcleo Regional Luta Camponesa nos municípios dos Territórios Cantuquiriguaçu e Paraná Centro	34
Figura 2- Selos para os alimentos orgânicos utilizados pela Rede Ecovida.....	34
Figura 3- Localização da área de estudo .....	38
Figura 5- Faixa etária das agricultoras e agricultores pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia (julho a dezembro 2015). .....	45
Figura 6- Escolaridade das agricultoras e agricultores pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia, (julho a dezembro 2015). .....	46
Figura 7- Principais etnias das famílias pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia, (julho a dezembro 2015).....	48
Figura 8- Mudanças ocorridas na UPVF 25 em um período de 10 anos.....	54
Figura 9 - Estufa de secagem de plantas medicinais UPVF29.....	64
Figura 10 A- Exemplo de plantas secas na UPVF13. B- Exemplo de embalagem de sacola plástica para armazenamento de marcela na UPVF21. ....	65
Figura 11- Plantas medicinais e PANCs comercializadas pelas famílias agricultoras nas feiras, A) Cará-moela ( <i>Dioscorea bulbifera</i> L.); B) Cipó-mil-homem ( <i>Aristolochia triangularis</i> Cham.) e coloral (feito como urucum ( <i>Bixa orellana</i> L.); C) Alecrim ( <i>Rosmarinus officinalis</i> L.); D) Cará-roxo ( <i>Dioscorea alata</i> L.) e ( <i>Stachys byzantina</i> K. Koch); E) Manjeriço ( <i>Ocimum basilicum</i> L.), manjerona ( <i>Origanum manjorana</i> L.) e melissa ( <i>Melissa officinalis</i> L.). .....	68
Figura 12- Agricultora ROSÁRIO mostrando a diversidade de plantas cultivadas na horta mandala durante a caminhada etnobotânica (julho a dezembro de 2015).....	108
Figura 13- Distribuição das espécies por categorias de uso expressa em %, citadas pelas famílias agricultoras pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia (julho a dezembro de 2015). .....	131
Figura 14- Famílias botânicas com maior número de espécies, citadas pelas famílias agricultoras pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia, (julho a dezembro 2015). Os valores representam o número de espécies por família, outras correspondem às demais famílias indicadas na tabela 3. ....	132
Figura 15- Origem das plantas citadas pelas famílias agricultoras pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia, (julho a dezembro 2015).....	133

Figura 16- Procedência das etnoespécies citadas pelas famílias agricultoras pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia, (julho a dezembro 2015).....	134
Figura 17– Forma de vida das etnoespécies indicadas pelas famílias agricultoras pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia (julho a dezembro 2015). .....	134
Figura 18- Parte vegetal mais utilizada na preparação dos remédios caseiros pelas famílias agricultoras camponesas do Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia (julho a dezembro de 2015). .....	153
Figura 19- Formas de preparo indicadas pelas famílias agricultoras camponesas do Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia (julho a dezembro de 2015). .....	154
Figura 20- Problemas de saúde indicados pelas famílias agricultoras camponesas do Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia (julho a dezembro de 2015). .....	155
Figura 21 - Plantas repelentes. A) Alecrim ( <i>Rosmarinus officinalis</i> L.); B) Erva-mulata ( <i>Tanacetum vulgare</i> L.); C) Hortelã ( <i>Mentha</i> sp.); D) Capim-cidreira ( <i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf) consorciado com cebolinha; E) Rubim ( <i>Leonurus sibiricus</i> L.); F) Artemísia ( <i>Tanacetum parthenium</i> L.); G) Erva-santa-maria ( <i>Chenopodium ambrosioides</i> L.); H) Cravo-de-defunto ( <i>Tagetes patula</i> L.); I) Arruda ( <i>Ruta graveolens</i> L.).....	172
Figura 22- Plantas atraentes de inimigos naturais: A) Margaridão ( <i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray); B) Estrela ( <i>Bidens sulphurea</i> L.); Planta atraente de vaquinha: C) Couve-chinesa ( <i>Brassica rapa</i> L.); Planta atraente de pulgão: D) Serralha ( <i>Sonchus oleraceus</i> L.).	173
Figura 23- Plantas atraentes de inimigos naturais. A) Exemplo de uma área de cultivo de hortaliças com outras plantas medicinais e ornamentais na UPVF 9; B) Trigo-mourisco ( <i>Fagopyrum</i> sp.) UPVF 18; C) Flor de erva-doce ( <i>Foeniculum vulgare</i> ) com vespa predadora UPVF 29; D) Coentro ( <i>Coriandrum sativum</i> ) consorciado com verduras UPVF 9.....	174
Figura 24- Exemplos de plantas alimentícias não convencionais indicadas pelas famílias: A) Melão-de-são-caetano ( <i>Momordica charantia</i> L.); B) Erva-gorda ( <i>Talinum paniculatum</i> (Jack.) Gaertn); C) Capuchinha ( <i>Tropaeolum majus</i> L.); D) Chicória-de-caboclo ( <i>Eryngium foetidum</i> L.); E) Ora-pro-nóbis ( <i>Pereskia aculeata</i> Mill.); F) Urtigão ( <i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. Ex Wedd.); G) Pepininho-do-mato ( <i>Melothria cucumis</i> Vell.). I) Beldroga ( <i>Portulaca oleracea</i> L.); H) Alface-da-índia ( <i>Lactuca canadensis</i> L.). .....	182
Figura 25- Planta de chicória ( <i>Hypochaeris chilensis</i> (Kunth) Britton).....	183

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Comparação entre agricultura tradicional, moderna e de base ecológica. ....	25
Tabela 2- Distribuição das Unidades de Produção e Vida Familiar (UPVF) certificadas e em processo de transição agroecológica nos Territórios, municípios e grupos. ....	42
Tabela 3- Conhecimento etnobotânico das famílias agricultoras camponesas pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida, de acordo com a divisão, família, espécie, etnoespécie, tipo de uso, procedência, origem, forma de vida e grupos citados, (julho a dezembro de 2015).....	108
Tabela 4- Conhecimento etnobotânico sobre plantas medicinais para uso humano das famílias agricultoras camponesas pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da RedeEcovida, de acordo com divisão, família, espécie, indicação terapêutica, parte do vegetal utilizado, forma de preparo, tipo de uso e número de citações por UPVF (julho a dezembro de 2015). ....	137
Tabela 5- Conhecimento etnobotânico sobre plantas medicinais de uso animal das famílias agricultoras camponesas pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da RedeEcovida, de acordo com divisão, família, espécie, finalidade, parte do vegetal utilizado, forma de preparo, e número de citações por UPVF (julho a dezembro de 2015).....	160
Tabela 6- Conhecimento etnobotânico sobre plantas medicinais para uso agrícola das famílias agricultoras camponesas pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da RedeEcovida, de acordo com divisão, família, espécie, etnoespécie, finalidade, parte do vegetal utilizado, forma de preparo, e número de citações por UPVF (julho a dezembro de 2015). ....	167
Tabela 7- Conhecimento etnobotânico sobre plantas bioativas das famílias agricultoras camponesas pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia, de acordo com divisão, família, espécie, etnoespécie, bioatividade e número de citações por UVPF (julho a dezembro 2015). ....	170
Tabela 8- Conhecimento etnobotânico sobre plantas alimentícias não convencionais e condimentares das famílias agricultoras camponesas pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida, de acordo com família, espécie, etnoespécie, parte utilizada, forma de preparo e número de citações por UVPF (julho a dezembro 2015). ....	177

## LISTA DE ABREVIATURAS

A- alcoolatura	Frv- fruto verde
Ab- arbustiva	G- garrafada
Ac- água do caule	H- horta
Ag- água	Ha- hectare
Al- área alagada	Hb- herbácea
Ar- arbórea	I- interno
B- bulbo	Ifl- inflorescência
Ba- banho de assento	Ina-inalação
Bfl- botão floral	In- <i>in natura</i>
Bio- planta bioativa	J- jardim
C- casca	Jul- julho
Cm- comprada	La- látex
Ca- caule	Li- liana
Cfr- casca do fruto	M- macerado
Ch- chá	Ma- medicinal animal
Clh- coalhada	Magra- medicinal uso agrícola
Co-compressa	Mh- medicinal humano
Cr- cricri	MPV- Melhorando a Produção e a Vida
De- decocção	NA- Nova Alternativa
Dez- dezembro	P- pomada
Em- emplastro	PA- Palmeirinha
E- Esperança	Ps- pastagem
Ex- externo	PANC- planta alimentícia não convencional
F- floresta e fragmentos florestais	PB- Porto Barreiro
Fl- flor	Pe- proteção espiritual
Fo- folha	Pi- planta inteira
Fr- fruto	

Po- pomar

Ra- raiz

R- roça

Ri- rizoma

RN- Recanto da Natureza

S- semente

Sa- sabonete

Sm- sal mineral

Su- suco

T- travesseiro

Tb- tubérculo

TPT- Terra Para Todos

U- unguento

Xa- xarope

Xm- xampu

## LISTA DE SIGLAS

ABAG	Associação Brasileira do Agronegócio
ABRASP	Associação Brasileira de Saúde Popular
ASSESOAR	Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural
CEAGRO	Centro de Desenvolvimento Sustentável e Capacitação em Agroecologia
CEB/SBB	Comissão de Etnobotânica da Sociedade Botânica do Brasil
CEPAGRO	Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo
CERCOPA	Centro Regional de Comercialização do Centro Oeste do Paraná
CONSEA	Conselho Nacional de Segurança Alimentar
FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
FESA	Feira de Economia Solidária e Agroecologia
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMAFLOA	Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
LOSAN	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
MAPA	Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento
MPA	Movimento dos Pequenos Agricultores
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAIS	Produção Agroecológica Integrada Sustentável
PANC	Plantas Alimentícias Não Convencionais
PNPMF	Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SOBAL	Soberania alimentar
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SPG	Sistemas Participativos de Garantia
UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul
UPVF	Unidade de Produção e Vida Familiar

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO GERAL .....</b>	<b>18</b>
<b>2 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>19</b>
<b>CAPÍTULO 1– As famílias agricultoras camponesas e seus conhecimentos tradicionais numa perspectiva das transformações agrícolas. ....</b>	<b>21</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>21</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>23</b>
2.1 DA AGRICULTURA TRADICIONAL PASANDO PELA AGRICULTURA MODERNA ATÉ RETOMAR A SUSTENTABILIDADE COM A AGROECOLOGIA ..	23
2.2 O CONHECIMENTO ETNOBOTÂNICO .....	28
2.3 OS TERRITÓRIOS CANTUQUIRIGUAÇU E PARANÁ CENTRO E A AGRICULTURA FAMILIAR CAMPONESA .....	32
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>37</b>
3.1 ÁREA DE ESTUDO .....	37
3.2 MAPEAMENTO E CONTATO COM AS FAMÍLIAS AGRICULTORAS CAMPONESAS.....	39
3.3 OBTENÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS .....	39
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>41</b>
4.1 AS FAMÍLIAS AGRICULTORAS CAMPONESAS E O NÚCLEO REGIONAL LUTA CAMPONESA .....	41
4.2 OS CONHECIMENTOS ETNOBOTÂNICOS: UMA HERANÇA FAMILIAR .....	55
4.3 MUDANÇAS NOS CONHECIMENTOS E USOS DAS PLANTAS.....	58
4.5 AMANHÃ É SEXTA-FEIRA-SANTA, DIA DE COLHER MARCELA! .....	62
4.6 O CUIDADO PARA MANTER AS PLANTAS MEDICINAIS E PANC NA UNIDADE DE PRODUÇÃO E VIDA FAMILIAR .....	66
4.7 ESTRATÉGIA DE COMERCIALIZAÇÃO: A FEIRA LIVRE .....	67
<b>5 CONCLUSÕES.....</b>	<b>79</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>81</b>
<b>CAPÍTULO 2 - Plantas medicinais e plantas alimentícias não convencionais conhecidas e utilizadas pelas famílias agricultoras camponesas.....</b>	<b>97</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>97</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>98</b>
2.1 UM BREVE HISTÓRICO SOBRE AS PLANTAS MEDICINAIS .....	98
2.1.1 Princípio ativo: a origem do potencial medicinal das plantas .....	100

2.1.2 As plantas medicinais nos sistemas de produção de base ecológica .....	101
2. 2 AS PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS E A SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR .....	104
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>107</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>108</b>
4.1 LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO GERAL.....	108
4.1.1 Plantas medicinais de uso humano .....	135
4.1.2 Outras terapias naturais.....	156
4.1.3 Plantas medicinais para uso animal .....	158
4.1.4 Plantas medicinais para uso agrícola .....	166
4.1.5 Plantas bioativas .....	169
4.1.6 Plantas alimentícias não convencionais e condimentares .....	176
<b>5 CONCLUSÕES.....</b>	<b>186</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>187</b>
<b>ANEXO A - Termo de consentimento livre e esclarecido .....</b>	<b>199</b>
<b>ANEXO B - termo de consentimento para uso de imagem, voz e coleta de plantas.....</b>	<b>201</b>
<b>APÊNDICE A – Roteiro I para diálogo com os técnicos de Ater do CEAGRO que prestam assistência ao Núcleo Regional Luta Camponesa .....</b>	<b>202</b>
<b>APÊNDICE B - Roteiro II para entrevista semiestruturada para as famílias agricultoras camponesas pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa .....</b>	<b>203</b>
<b>APÊNDICE C - Receitas citadas pelas famílias do Núcleo Regional Luta Camponesa</b>	<b>206</b>

## 1 INTRODUÇÃO GERAL

Os conhecimentos tradicionais sobre as plantas medicinais e plantas alimentícias não convencionais (PANC) são importantes para a agricultura familiar camponesa. As PANC contribuem com a diversificação da alimentação da família, garantindo sua soberania e segurança alimentar. Enquanto que as plantas medicinais podem ser utilizadas de forma ampla na unidade produtiva. Ambas podem fazer parte da renda não monetária da família, reduzindo os custos de produção, à medida que se diminui a dependência do mercado externo. Além disso, ambas podem ser comercializadas, sendo uma fonte de renda alternativa para a família agricultora.

Apesar de sua importância, observa-se que com as transformações ocorridas na sociedade, principalmente no mundo rural, com a modernização conservadora da Revolução Verde<sup>1</sup> e outros fatores como a globalização e a industrialização, parte da biodiversidade passou a ser subutilizada e os conhecimentos associados acabaram se perdendo.

Porém, na maioria dos casos as pesquisas acadêmicas sobre conhecimentos tradicionais buscam apenas aprender as técnicas, fazer inventários das espécies e compreender os sistemas de produção, não reconhecendo a existência de uma experiência e sabedoria sobre o manejo da natureza, que foi acumulada por muitos anos por homens e mulheres que são passadas de geração em geração (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015). Assim, torna-se fundamental resgatar e valorizar os conhecimentos tradicionais, principalmente de agricultores e agricultoras familiares camponeses de base ecológica<sup>2</sup>.

Nesse modelo de produção mais sustentável, as plantas medicinais e as PANC apresentam importantes funções. As plantas medicinais são aquelas cujos princípios ativos podem ser utilizados em tratamentos alternativos em humanos, nos animais criados na propriedade ou como defensivos na produção vegetal (LORENZI; MATOS, 2008; ALTIERI; NICHOLLS, 2010). Já as PANC correspondem às plantas nativas, espontâneas ou ruderais que possuem potencial alimentício, que contribuem para a diversificação da alimentação humana e colaboram com a produção para o autoconsumo garantindo a soberania e segurança

---

<sup>1</sup> A Revolução Verde se caracteriza pela concentração de terras, de renda e de riqueza, é elitista e está a serviço do complexo-agroindustrial, onde são produzidas principalmente *commodities* para a exportação, os agricultores se tornam reféns das corporações transnacionais, fazendo com que muitos sejam expulsos da terra e/ou excluídos das atividades agropecuárias (CASALINHO, 2003).

<sup>2</sup> Será adotado o termo de base ecológica, ao invés de base agroecológica, pois conforme Caporal (2009, p. 29) essa terminologia “tem a intenção de distinguir os estilos de agricultura resultantes da aplicação dos princípios e conceitos da Agroecologia”.

alimentar e nutricional (RAPOPORT; MARZOCCA; DRAUSAL; 2009; KINUPP; LORENZI, 2014).

A pesquisa apresenta como objetivo geral realizar um levantamento etnobotânico de plantas medicinais e PANC conhecidas e utilizadas pelas famílias agricultoras camponesas pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia. Como objetivos específicos buscou-se caracterizar as famílias camponesas; verificar como aprenderam sobre o uso das plantas; averiguar se há comercialização; verificar se realizam manejo das plantas; compreender como o processo de modernização da agricultura e a transição agroecológica contribuíram para a utilização e ocorrência dessas plantas; verificar quais são as plantas conhecidas e utilizadas; identificar as plantas citadas; averiguar a procedência das plantas; determinar o centro de origem das plantas indicadas e registrar as formas de preparo, receitas e indicações terapêuticas.

Assim, esta pesquisa está organizada em dois capítulos, sendo que o primeiro faz uma caracterização das famílias entrevistadas e das unidades de produção e vida familiar, descreve sobre o conhecimento etnobotânico que as famílias possuem, como é o manejo das plantas e suas estratégias de comercialização, e quais foram as mudanças que ocorreram na agricultura o longo do tempo e como isso influenciou na diversidade e utilização das plantas.

O segundo capítulo corresponde ao levantamento etnobotânico, sobre quais são as plantas conhecidas e utilizadas pelas famílias agricultoras camponesas. Neste capítulo são abordados os usos das plantas medicinais nas seguintes categorias: plantas medicinais de uso humano, incluindo outros tratamentos naturais, plantas medicinais de uso animal, plantas medicinais nos sistemas de cultivos (como defensivos naturais e como plantas bioativas) e plantas alimentícias não convencionais.

## 2 REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. **Desenhos agroecológicos:** para incrementar a biodiversidade de entomofauna benéfica em agroecossistemas. Colômbia: SOCLA, 2010.

CAPORAL, F. R. Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis. In: CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. (org.) **Agroecologia:** uma ciência do campo da complexidade. – Brasília: 2009.

CASALINHO, H. D. **Qualidade do solo como indicador de sustentabilidade de agroecossistemas**. 2003. 208 f. Tese (Doutorado em Agronomia) – Universidade Federal de Pelotas, Programa de Pós Graduação em Agronomia, Pelotas, 2003.

KINUPP, V. F.; LORENZI, H. **Plantas alimentícias não convencionais (PANCs) do Brasil**: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais do Brasil**: nativas e exóticas. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.

RAPOPORT, E. H.; MARZOCCA, A.; DRAUSAL, B. S. **Malezas comestíveis del cono sur y otras partes del planeta**. Fundación Normatil, 2009.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. **A memória biocultural**: a importância das sabedorias tradicionais. São Paulo: Expressão popular, 2015.

## **CAPÍTULO 1**– As famílias agricultoras camponesas e seus conhecimentos tradicionais numa perspectiva das transformações agrícolas.

As soluções encontradas para o problema de como permanecer camponês e assegurar a subsistência da família costumam ser muito flexíveis, inventivas e criativas. Camponeses têm provado ser extremamente resilientes e criativos em situações de crise e não há uma forma simplista para descrever isso.

Theodor Shanin.

### **1 INTRODUÇÃO**

Os conhecimentos tradicional, popular, vulgar, vernacular, local, alternativo, periférico e rival são definidos como o saber e o saber-fazer, ou seja, correspondem aos conhecimentos práticos fundamentados em experiências cotidianas acerca do mundo natural, que foram construídos ao longo do tempo por diversos povos, e que são repassados de geração em geração através da oralidade (DIEGUES, 2000; SANTOS; MENESES; NUNES, 2005; TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2009).

Estes conhecimentos foram desconsiderados pela ciência moderna (GIL, 2012). A partir do século XVII através de um processo longo, de validação da cientificidade do conhecimento, onde a ciência moderna se consolidou como a única forma de conhecimento válida, se intensificando no século XIX com a destruição desses conhecimentos, acentuando o sistema de dominação dos povos através do colonialismo (SANTOS; MENESES; NUNES; 2005).

Da mesma forma, a agricultura tradicional praticada nas diversas regiões do mundo sofreu influências da agricultura moderna fundamentada nos pressupostos da Revolução Verde, com as novas tecnologias, os conhecimentos da genética e da química, que vão substituindo a biodiversidade e os conhecimentos tradicionais associados ao manejo dos agroecossistemas (SHIVA, 2003; TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2009).

A partir dos anos 70, algumas ciências passaram a aceitar outras formas de conhecimento (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2009). Dentre essas, destacam-se as etnociências que, de acordo com Diegues (2000, p. 28) “estudam os conhecimentos das populações humanas sobre os processos naturais, tentando descobrir a lógica subjacente ao conhecimento humano do mundo natural”. Nesse sentido, é fundamental ressaltar a importância do diálogo de saberes que estas ciências promovem (LEFF, 2002).

Uma delas é a etnobotânica, definida por Albuquerque (2005, p. 7) como “uma análise interativa entre o simbólico, o natural (botânico) e o cultural”. É uma ciência que compreende os conhecimentos tradicionais sobre as plantas, como a utilização na alimentação, na medicina popular, no artesanato, como fonte madeireira e energética, na ornamentação, em rituais, dentre outros usos (SCHULTES, 1941).

Apesar da importância da biodiversidade, no Estado do Paraná os ciclos econômicos foram os principais fatores que contribuíram para sua degradação (SONDA; BERGOLD, 2013), nos Territórios da Cantuquiriguaçu e Paraná-Centro foram principalmente o ciclo da exploração madeireira e o da modernização da agricultura. Esses Territórios têm como características serem predominantemente rurais, apresentando intensas desigualdades sociais, bem como a resistência camponesa ao capitalismo agrário (IPARDES, 2007; MORAES, 2013).

Este capítulo tem como objetivo caracterizar as famílias camponesas de base ecológica que fazem parte do Núcleo Regional Luta Camponesa; verificar como aprenderam sobre o uso das plantas; averiguar se há comercialização; verificar se realizam manejo das plantas e compreender como o processo de modernização da agricultura e a transição agroecológica contribuíram para a utilização e ocorrência dessas plantas.

Para Toledo e Barrera-Bassols (2009, p. 43) em regiões intertropicais como o Brasil “o estudo das sabedorias tradicionais é uma atividade chave para elaboração de novos modelos agroecológicos.” Portanto, esse saber deve ser levado em consideração para a implantação de sistemas de produção de base ecológica, pois os agricultores e as agricultoras conhecem as potencialidades locais.

Dessa forma, a Agroecologia enquanto ciência interdisciplinar, também procura promover o diálogo de saberes e a troca de experiências (SEVILLA GUZMÁN; MONTIEL, 2010). Além de valorizar o conhecimento dos agricultores, e associar suas práticas e saberes para a construção de sistemas de produção mais sustentáveis (ALTIERI, 2012).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 DA AGRICULTURA TRADICIONAL PASANDO PELA AGRICULTURA MODERNA ATÉ RETOMAR A SUSTENTABILIDADE COM A AGROECOLOGIA

A agricultura surgiu a aproximadamente 10.000 anos quando a humanidade deixou gradativamente de explorar as populações de vegetais e de animais, e iniciou um processo de seleção artificial domesticando-os e transformando ecossistemas naturais em ecossistemas cultivados (MAZOYER; ROUDART, 2010). Ressalta-se que no período anterior à agricultura as mulheres eram responsáveis pela coleta das plantas, enquanto que os homens caçavam, e com isso iniciam os primeiros sistemas de cultivo com as sementes destas plantas, que eram realizados principalmente pelas mulheres nos locais próximos da moradia ou abrigo (SHIVA, 2004).

Os sistemas de produção tradicionais evoluíram em diferentes contextos e regiões do mundo, apesar de variados são semelhantes nos seguintes aspectos: altos níveis de diversidade biológica; aplicação de sistemas e tecnologias para o manejo e conservação dos recursos naturais; os agroecossistemas apresentam resistência contra perturbações; existem instituições sócio-culturais que são reguladas por valores culturais e formas coletivas de organização para acesso dos recursos e distribuição dos benefícios (DEWAL, 1994; KOOHAFKAN; ALTIERI, 2010 apud ALTIERI; TOLEDO, 2011).

Estes sistemas são mais sustentáveis, a agricultura praticada é fundamentada nos conhecimentos e na cultura local, na utilização de insumos locais, no trabalho humano ou animal, na conservação da diversidade biológica e cultural, muitas de suas práticas agrícolas que eram consideradas erradas hoje são reconhecidas, como a diversidade espacial e temporal, otimização dos espaços e recursos, reciclagem de nutrientes (GLIESMAN, 2005; TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2009).

Mesmo que, cerca de 60% das terras cultivadas sejam a partir da agricultura tradicional (ALTIERI, 2012), esse sistema produtivo sofre com influências em maior ou menor grau, pois os sistemas agrários progridem através de novas práticas, novos meios de produção (MAZOYER, ROUDART, 2010).

Assim, a agricultura vem passando por mudanças ao longo do tempo, a primeira foi a passagem da agricultura tradicional para a moderna, que ocorreu com a chamada Primeira Revolução Agrícola a partir do século XVIII em diversas regiões europeias, com a

aproximação entre as práticas agrícolas e pecuárias através de cultivo de plantas forrageiras alternando com o plantio de outras espécies, resultando na elevada produção de alimentos, que possibilitou o abatecimento alimentar e de outras matérias-primas para Revolução Industrial (EHLERS, 2008).

Esta agricultura foi sendo incrementada com outros elementos, como os adubos químicos, a mecanização, as sementes melhoradas e modificadas, resultando na Segunda Revolução Agrícola também denominada de Revolução Verde, com o objetivo de aumentar os índices de produtividade, substituindo os modelos de produção tradicional por um conjunto de práticas homogêneas (ELHERS, 2008).

A Revolução Verde contribuiu para o aumento na produção de alimentos. No entanto, acabou desencadeando uma série de problemas, como o desequilíbrio dos agroecossistemas, a salinização, erosão e redução da fertilidade do solo, a resistência de alguns organismos aos agrotóxicos, a diminuição da qualidade da saúde dos/as consumidores/as, mas principalmente dos/as agricultores/as, o êxodo rural, dentre outras consequências (LEFF, 2006; SARANDÓN; FLORES, 2014).

A substituição a diversidade biológica pela homogeneização dos sistemas de cultivo resultou na destruição da estabilidade provocando desequilíbrios ecológicos, promovendo assim a dependência cada vez mais acentuada de insumos externos à unidade produtiva (SHIVA, 2003; CAPORAL, 2009; ALTIERI, 2012). A redução da biodiversidade também desencadeou a perda de conhecimentos tradicionais associados (SARANDON; FLORES, 2014).

Essa simplificação dos sistemas de cultivos acabou reduzindo a diversidade de plantas cultivadas para a alimentação, assim somente 11 espécies de plantas correspondem a 80% da alimentação mundial e os cereais respondem a mais de 50% da produção. Ainda, que 75% dos grãos produzidos são utilizados para alimentar bovinos (ALTIERI, 1999).

Além disso, houve segregação entre a agricultura e a natureza, dificultando a compreensão dos processos complexos, como as interações entre os diversos fatores que estão relacionados à produção agrícola (SOUSA; MARTINS, 2013).

Assim, devido à intensa ação humana com os recursos naturais e degradação do ambiente como um todo, passam a existir preocupações que passam a ser discutidas a partir da Conferência de Estocolmo em 1972, momento em que surge o termo ecodesenvolvimento Favareto (2006). Mais tarde em 1987 com o relatório de Brundtland (Nosso futuro comum), foi institucionalizado o conceito de desenvolvimento sustentável. A sustentabilidade é

definida como uma atividade que se mantém estável por um longo período de tempo (VEIGA, 2010).

Portanto, para que a agricultura seja sustentável são necessárias práticas agrícolas que sejam produtivas, ecologicamente adequadas, cultural e socialmente aceitáveis (SARANDÓN; FLORES, 2014). Para tanto, em oposição ao modelo de produção e de conhecimento hegemônico, emergem as agriculturas alternativas<sup>3</sup> (ZAMBERLAM; FRONCHETI, 2007).

Os modelos de agricultura tradicional, moderna (convencional) e de base ecológica estão dispostas na Tabela 1, algumas características gerais em que diferem e se assemelham as agriculturas tradicional, moderna e de base ecológica. Sua construção foi fundamentada em Altieri (1999), Sarandón (2014). Destaca-se que a escala de produção é pequena e média, discordando de Machado e Machado Filho(2014), pois entende-se que a produção em larga escala corresponde apenas ao orgânico, que pode ser na forma de um monocultivo sem a utilização de produtos químicos, realizada por grande proprietários, que configura o que Caporal (2011) denomina de Revolução Verde Verde ou Dupla Revolução Verde, consistindo apenas na troca de insumos na agricultura convencional.

Tabela 1- Comparação entre agricultura tradicional, moderna e de base ecológica.

<b>Tipos de agricultura</b>	<b>Agricultura tradicional</b>	<b>Agricultura moderna</b>	<b>Agricultura de base ecológica</b>
<b>Características</b>			
<b>Diversidade espacial e temporal</b>	Alta	Baixa	Alta
<b>Insumos</b>	Locais	Externos	Locais
<b>Custos</b>	Baixos	Altos	Baixos
<b>Escala de produção</b>	Pequena, média	Pequena, média, grande	Pequena, média
<b>Dependência do mercado</b>	Baixa	Alta	Baixa
<b>Conhecimento sobre o manejo dos</b>	Conhecimento tradicional	Ciência moderna	Conhecimento tradicional +

<sup>3</sup> As agriculturas de base ecológica e mais sustentáveis surgem “em diversos países, surgiram versões de agriculturas alternativas, com diferentes denominações: orgânica, biológica, ecológica, biodinâmica, regenerativa, permacultua etc., cada uma delas seguindo determinados princípios, tecnologias, normas, regras e filosofias (CAPORAL, 2011, p. 95).”

<b>agroecossistemas</b>			Ciência agroecológica
<b>Destino da produção</b>	Autoconsumo e comercialização de excedentes	Comercialização para complexos agroindustriais e exportação	Autoconsumo, comércio local, redes de comercialização, compras institucionais

Fonte: Altieri (1999), Sarandón (2014), adaptado pela autora, 2016.

Diante da crise do atual paradigma<sup>4</sup>, que na agricultura se expressa na insustentabilidade do modelo produtivo fundamentado na Revolução Verde, é necessário a construção de um novo paradigma (GOMES, 2011; SOUSA; MARTINS, 2013). A Agroecologia compreende uma matriz epistemológica que se enquadra no paradigma da complexidade<sup>5</sup> (CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2009).

Esta ciência apresenta um campo de conhecimento científico com enfoque holístico e abordagem sistêmica capaz de fornecer conceitos e pressupostos para agriculturas mais sustentáveis (CAPORAL, 2009), com caráter interdisciplinar e transdisciplinar, que promove o diálogo de saberes entre os conhecimentos científicos e tradicionais (GOMES, 2011).

Para Leff (2006, p.495) os princípios da Agroecologia “apresentam a possibilidade de construir uma nova economia mais equilibrada, justa, fundada na diversidade biológica da natureza e na riqueza cultural dos povos.” Indo além de práticas alternativas, pois busca desenvolver a autonomia dos/as agricultores/as através de agroecossistemas sustentáveis independentes de agroquímicos e energia externa (ALTIERI, 2012).

A Agroecologia resulta da junção dos conhecimentos da Ecologia e da Agronomia, inicialmente nos anos 1920, com o surgimento do campo de estudo da ecologia de cultivo, posteriormente surge o termo *Agroecologia* como a ecologia aplicada à agricultura, principalmente com os estudos de população e comunidade. Finalmente nos anos 80, a Agroecologia emerge como metodologia e estrutura para o estudo dos agroecossistemas (GLIESSMAN, 2005).

A ciência agroecológica corresponde à aplicação dos princípios ecológicos na agricultura, como a relação predador/presa e competição cultivo/plantas espontâneas. Mas também é fundamentada nos conhecimentos milenares das comunidades indígenas e rurais,

<sup>4</sup> Paradigma é definido por Kuhn (1998, p.12) como “as realizações científicas universalmente conhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência.”

<sup>5</sup> A complexidade é compreendida como um conjunto de eventos, ações, interações e determinações que constitui o mundo (MORIN, 2004).

que desenvolveram práticas de manejo sustentável dos recursos naturais. Por isso, é considerada um modo de vida, e enquanto prática é tão antiga quanto a própria origem da agricultura (HECHT, 1999).

Nesse sentido, Gliessman (2005, p.56) considera que é preciso que a produção agrícola mantenha essas características da agricultura tradicional associada ao conhecimento e métodos ecológicos modernos, o que resulta na Ciência Agroecológica, definida como “a aplicação de conceitos e princípios ecológicos no desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis.”

A Agroecologia é constituída de pelo menos três dimensões articuladas entre si. A primeira é a dimensão ecológica e técnico-produtiva, que corresponde ao desenho dos agroecossistemas dialogando com os conhecimentos científicos e tradicionais. A segunda dimensão é a sociocultural e econômica, que refere-se à análises sociológicas e antropológicas das comunidades camponesas. E por fim, a dimensão política que corresponde à ações coletivas de movimentos sociais de lutas para garantir direitos de produção e comercialização (SEVILLA GUZMÁN; MONTIEL, 2010).

A matriz agroecológica possui dois princípios fundamentais, que são a preservação e ampliação da agrobiodiversidade nos agroecossistemas e preservação da diversidade cultural das populações locais. Nesse sentido, esta ciência valoriza os conhecimentos tradicionais dos agricultores e das agricultoras para a construção do saber agroecológico, e que representa estratégias produtivas do uso da terra de forma sustentável para autossuficiência alimentar (CARMO, 2008; CAPORAL, 2009; SEVILLA GUZMÁN; MONTIEL, 2010).

Como a agricultura tradicional sofreu influências da modernização agrícola, quando os agricultores passaram a utilizar os produtos da Revolução Verde (ALTIERI, 2012). A passagem da agricultura convencional para a de base ecológica pode ser realizada por duas maneiras.

Uma consiste na ruptura total do paradigma da agricultura moderna, em que para Pinheiro Machado e Machado Filho (2014) não há um período de transição e sim deve haver realmente uma ruptura para que a quebra de paradigma seja efetivado. Outra vertente considera que se tenha um período denominado de transição ou conversão agroecológica, para que o agroecossistema possa se reestruturar e adquirir estabilidade<sup>6</sup> similar aos sistemas

---

<sup>6</sup> Quanto maior a diversidade de organismos mais interações ocorrem no sistema, tendo assim mais estabilidade. Esta última também depende da resiliência, que é a capacidade de uma comunidade após sofrer perturbações, retornar ao estado anterior. Resistência refere-se à capacidade de uma comunidade evitar um deslocamento (BEGON; TOWNSEND; HARPER, 2007).

naturais tornando-se mais sustentável (GLIESSMAN, 2005; ALTIERI, 2012). Talvez um período transitório seja mais adequado, pois tanto as famílias agricultoras quanto o ambiente requerem tempo até atingir um certo equilíbrio econômico e ambiental.

A transição agroecológica tem como objetivo alcançar a sustentabilidade, é um processo lento que exige muita prática, e que apresenta quatro níveis. O primeiro consiste em aumentar a eficiência das práticas convencionais para reduzir o uso de insumos externos. No segundo nível ocorre a substituição dos insumos e práticas convencionais por práticas alternativas. No terceiro nível é realizado o redesenho do agroecossistema, para aumentar as interações ecológicas, através das rotações de culturas, policultivos e agroflorestas. O último nível corresponde à aproximação entre o agricultor e o consumidor, através dos circuitos curtos de comercialização (GLIESSMAN, 2007).

Portanto, a Agroecologia é uma ciência que apresenta técnicas para auxiliar na elucidação de desafios relacionados à produção agrícola mais sustentável, mas que leva em consideração os saberes locais de povos tradicionais de forma geral, incluindo os agricultores familiares camponeses, associando esse saber ao conhecimento científico. É uma ciência que incorpora as dimensões ambiental, social e econômica (LEFF, 2002; ALTIERI, 2004; GLIESSMAN, 2005).

Assim, a Agroecologia enquanto ciência interdisciplinar agrega conhecimentos de várias ciências, incluindo a Etnobotânica, que refere-se ao conhecimentos de diversas comunidade sobre o uso das plantas, conhecimento que torna-se fundamental para o manejo dos agroecossistemas gerenciados pela agricultura familiar camponesa.

## 2.2 O CONHECIMENTO ETNOBOTÂNICO

O conhecimento é considerado uma forma de interpretação dos fatos baseado na realidade em que se vive, pode ser definido como uma habilidade (o saber fazer), como uma particularidade que considera as experiências pessoais diretas e, como proposicional, que se refere ao saber sobre os fatos, que é cognitivo e informativo (COSTA, 1997).

Desde sua origem a humanidade procurou compreender a natureza, com a ciência que inicia-se a partir do século XIV, com Francis Bacon, o primeiro a propor o método científico para compreender e dominar a natureza. Através de um conjunto de regras e da experimentação colocando em dúvida os conhecimentos tradicionais No século XVII, René

Descartes legitimou a ciência moderna com o paradigma cartesiano, em que os conhecimentos válidos sobre a realidade procedem da razão (SAYAGO; BURRSZTYN, 2006; GOMES, 2011). Assim, num processo longo e controverso, a ciência moderna torna-se a única forma de conhecimento válida, desconsiderando as demais formas de conhecimentos (SANTOS; MENESES; NUNES, 2005).

No entanto, Lévi-Strauss (1989) considera que todas as formas de saber são científicas, as quais são denominadas de ciências do concreto. Dessa forma, há pelo menos três tipos de conhecimento científico, a ciência paleolítica anterior ao advento da agricultura, a ciência neolítica de pelo menos 10.000 anos e a ciência moderna que se iniciou nos últimos 300 anos na Inglaterra e na França.

Ainda na Idade Média o conhecimento sobre os recursos vegetais era um só, ou seja, o saber que os camponeses detinham sobre as finalidades das plantas era praticamente o mesmo que o dos cientistas, que na maioria das vezes eram médicos botânicos (THOMAS, 2010).

Porém, após o século XVII principalmente depois do século XIX, a ciência moderna intensificou a invisibilização e a destruição das demais formas de conhecimento, se transformou na única forma de conhecimento válida, uma monocultura do saber (SHIVA, 2003; SANTOS; MENESES; NUNES, 2006).

Mesmo com os avanços que a ciência moderna proporcionou à sociedade, trouxe também muitos problemas, como a superespecialização, a fragmentação do saber e o afastamento das ciências naturais das ciências humanas, em que as naturais não consideram o espírito e a cultura, enquanto que as humanas não consideram que o ser humano é constituído biologicamente igual a outros seres vivos (MORIN, 2010).

Os conhecimentos da ciência moderna não são construídos socialmente, assim como fazem os conhecimentos tradicionais, não é levado em consideração os conhecimentos históricos dos atores sociais na construção dos conhecimentos (SHIVA, 2003; TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2009).

Portanto, há a necessidade de construir conhecimento, dialogando com os diferentes saberes (LEFF, 2002) e com as várias ciências. Para Morin (2010, p. 138), uma forma de unir as ciências é através do paradigma da complexidade, que “ao mesmo tempo separe e associe, que conceba os níveis de emergência da realidade sem reduzir às unidades elementares e às leis gerais”.

A partir dos anos 1950 surge a ecologia cultural que trata de analisar os aspectos naturais e a relação com a cultura, com os trabalhos de Levi-Strauss sobre as comunidades

tradicionais brasileiras e a biodiversidade, sendo um dos precursores da etnociência (SAYAGO; BURRSZTYN, 2006). E com os estudos da etnobiologia de Posey sobre os conhecimentos de povos indígenas e não indígenas (DIEGUES, 1999).

Aos poucos os conhecimentos tradicionais são reconhecidos por parte da ciência (SANTOS, MENESES, NUNES; 2006). Aos poucos a monocultura do saber vai sendo superada pela ecologia de saberes, que reconhece a pluralidade dos diferentes conhecimentos, incluindo a ciência moderna. Assim, o reconhecimento dos conhecimentos não científicos não descaracteriza os conhecimentos científicos, através do diálogo de saberes os conhecimentos alternativos são valorizados e tornam-se visíveis (SANTOS, 2007).

Assim como as etnociências que dialogam com as diferentes formas de conhecimento, superando o caráter elitista e dominante da ciência moderna, através da complementaridade entre conhecimento científico e tradicional e da aproximação entre outras áreas do conhecimento (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2009). Nesse sentido, as etnociências investigam e reconhecem os conhecimentos práticos rurais assim como os saberes da medicina tradicional (MARTÍNEZ ALIER, 2012).

Uma das etnociências que realiza o diálogo de saberes é a Etnobotânica. Os primeiros dados etnobotânicos foram publicados por Alphonse De Candolle em 1886 com o livro *Origin of cultivated plants*, porém formalmente o termo etnobotânica foi designado por J. W. Harshberger, em um artigo publicado em 1895, como sendo uma ferramenta capaz de auxiliar na explicação de como as populações utilizam as plantas a seu favor (ALBUQUERQUE, 2005).

Segundo Schultes (1941, p.7) a partir do século XX ocorreram algumas aproximações entre as ciências sociais e naturais, assim entre a botânica e a antropologia há uma ciência intermediária, a etnobotânica, que é definida como “o estudo das relações que existem entre o homem e seu ambiente vegetal”. Sarti (2008, p.16) destaca que “[...] toda sociedade humana acumula um acervo de informações sobre o ambiente que a cerca, que vai lhe possibilitar interagir com ele para prover suas necessidades de sobrevivência.”

A Etnobotânica é uma ciência multi, inter e transdisciplinar<sup>7</sup>, que interage com várias áreas da ciência como a Botânica, a Antropologia, a Farmacologia, a Medicina, entre outras, e realiza o diálogo entre os conhecimentos tradicionais e científicos. Esta ciência objetiva

---

<sup>7</sup> Esses conceitos definidos por Piaget (1972) apud Alvarenga et al. (2011) como: multidisciplinaridade: corresponde a colaboração entre duas ou mais ciências, ou setores do conhecimento, sem que as disciplinas sejam modificadas ou enriquecidas; a interdisciplinaridade compreende a colaboração entre diversas ciências que conduzem a interações, trocas e enriquecimento mútuo; transdisciplinaridade refere-se as ligações em um sistema total sem fronteiras estáveis entre as disciplinas.

compreender relatos sobre as plantas e assim entender como estes conhecimentos são transformados e criados a partir de novas experiências e interações (AMOROZO; CULTRERA; MIRANDA, 2008).

No Brasil, as primeiras pesquisas sobre o conhecimento tradicional iniciaram-se na década de 1950, com pesquisas da ecologia cultural que estudam as inter-relações entre fatores culturais e ambientais (PEREIRA; DIEGUES, 2010). O conhecimento tradicional brasileiro sobre as plantas resulta principalmente de três vertentes, a indígena, a africana e a europeia, que aos poucos foram se fundindo, formando um rico conhecimento (GIRALDI; HANAZAKI, 2010).

Os primeiros a conhecerem e a utilizarem os recursos vegetais nativos brasileiros foram os povos indígenas (GIRALDI; HANAZAKI, 2010). Muitas das plantas usadas por eles foram incorporadas na medicina tradicional brasileira, como a erva-de-santa-maria (*Chenopodium ambrosoides* L.), os óleos de copaíba (*Copaifera langsdorffii* Desf.) e o urucum (*Bixa orellana* L.). Os colonizadores europeus trouxeram várias plantas originárias da Europa, como a bardana (*Arctium lappa* L.), a erva-doce (*Pimpinella anisum* L.) e o alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.). Os africanos também contribuíram para a construção desse conhecimento, plantas como o figatil (*Vernonia condensata* Baker) e a babosa (*Aloe vera* (L.) Burm. F.), utilizadas na medicina tradicional são de origem africana (DUNIAU, 2003).

Em uma análise sobre o desenvolvimento de pesquisas acadêmicas no Brasil na área da etnobotânica, Oliveira et al. (2009) destacam que a criação da Comissão de Etnobotânica da Sociedade Botânica do Brasil (CEB/SBB) em 1995 fortaleceu as discussões conceituais, teóricas e metodológicas de pesquisas na área. Até 1980 os estudos etnobotânicos eram muito próximos à Botânica Aplicada. Após esse período iniciam-se pesquisas mais direcionadas às interações pessoas/plantas.

As tendências das pesquisas etnobotânicas no Brasil são a busca por novos produtos, principalmente envolvendo plantas medicinais. Além de preocupações com o desenvolvimento humano, a conservação e uso dos recursos naturais, a soberania e segurança alimentar e nutricional, a saúde pública e o resgate e proteção dos conhecimentos tradicionais (OLIVEIRA et al., 2009).

No período de 1990 até 2007, das 185 pesquisas publicadas, cerca de 64% são sobre plantas medicinais. As demais investigações referem-se à origem e fluxo de conhecimentos, uso e manejo dos recursos vegetais e perdas de conhecimentos. Destas, 71% tiveram uma

abordagem qualitativa, enquanto que 29% tiveram caráter quantitativo, com formulação de problemas e hipóteses (OLIVEIRA et al., 2009).

Algumas das pesquisas brasileiras realizadas sobre plantas medicinais são de autores como Albuquerque e Andrade (2002) na Caatinga pernambucana, Amorozo (2002) no Mato Grosso; Schargdong e Cervi (2000) no Mato Grosso do Sul, Giraldi e Hanazaki (2009) na Mata Atlântica de Santa Catarina; Viu, Viu e Campos (2010) que abordam a relação de gênero em Goiás; Mata (2009) destaca o conhecimento das mulheres indígenas de Amapá, e sobre plantas alimentares com Cultrera (2008) em Mato Grosso e Pilla e Amorozo (2009) em São Paulo.

E no Paraná estudos etnobotânicos de plantas medicinais com Marçal et al. (2003) em uma população urbana de Goioerê; Martinazzo e Martins (2004) com população urbana de Cascavel; Lopes (2010) com quilombolas em Dr. Ulisses; Strachulski e Floriani (2013) em comunidade rural de Cândido de Abreu e de Viganó, Viganó e Cruz-Silva (2007) com população urbana de Três Barras do Paraná.

A maioria das pesquisas etnobotânicas realizadas são principalmente focadas nas plantas medicinais, destaca-se o estudo de Costa (2015) enfatizando o uso das plantas e práticas agroecológicas.

Os estudos etnobotânicos apontam que as pessoas podem afetar as comunidades vegetais também de forma positiva, determinadas práticas locais como as dos camponeses são consideradas ecologicamente sustentáveis, que possuem sistemas de manejo próprios, resultante das experiências acumuladas por muitos anos, capazes de suprir as necessidades básicas causando ao ambiente poucos prejuízos (ALBUQUERQUE; ANDRADE, 2002).

Portanto, a Agroecologia e a Etnobotânica devem se complementar e dialogar com os conhecimentos tradicionais da agricultura familiar camponesa proporcionando agroecossistemas cada vez mais sustentáveis.

### 2.3 OS TERRITÓRIOS CANTUQUIRIGUAÇU E PARANÁ CENTRO E A AGRICULTURA FAMILIAR CAMPONESA

Os Territórios da Cidadania correspondem em estratégias de desenvolvimento regional sustentável e garantia de direitos voltados às regiões do país mais necessitadas, com o

objetivo de alavancar o desenvolvimento econômico e universalizar os programas básicos de cidadania (BRASIL, 2008).

O território Cantuquiriguaçu tem um processo histórico de constituição territorial pontuado por conflitos, no século XVIII com o enfrentamento das populações indígenas Guarani e Kaingang e os portugueses e no século XX, com conflitos fundiários (CONDETEC, 2004). A região apresenta fortes características rurais, destaca-se a presença e o protagonismo dos movimentos socioterritoriais dos camponeses com terra e sem-terra, indígenas e atingidos por barragens (COCA, 2011).

O território Paraná Centro apresenta municípios pequenos, com excessão de Guarapuava, do qual foram desmembrados os demais, este município teve sua formação devido a concessão das sesmarias, formando grandes latifúndios, impedindo ou restringindo o acesso da terra pelos mais pobres (IPARDES, 2007; FAVARO; GÓMES, 2011).

Os territórios estão localizados no Terceiro Planalto Paranaense, ambos apresentam similaridade quanto à saída da população rural para os centros urbanos, e da população como um todo para outros locais fora dos territórios, a masculinização do campo, a redução na taxa de fecundidade e o envelhecimento da população. O tamanho da maioria dos municípios é pequeno, e são predominantemente rurais, com maior parte da população com ocupações ligadas ao rural (IPARDES, 2007).

Nesses territórios há predominância dos estabelecimentos agropecuários familiares, os territórios apresentam mais de 50% da população vivendo no campo. Os municípios de Laranjeiras do Sul, Nova Laranjeiras, Rio Bonito do Iguaçu e Porto Barreiro (Cantuquiriguaçu) e Palmital e Laranjal (Paraná Centro) de acordo com o censo de 2006 apresentavam 7457 estabelecimentos, aproximadamente 65% considerados de agricultura familiar (IPARDES, 2007).

Pela Lei 11.326/06 são considerados agricultores familiares aqueles que praticam atividades no meio rural e que possuem título de terra de até 4 módulos fiscais<sup>8</sup>, utilizam mão de obra predominantemente familiar para as atividades econômicas, tenham a renda familiar originada ao próprio estabelecimento e dirijam seu estabelecimento com a família (BRASIL, 2006).

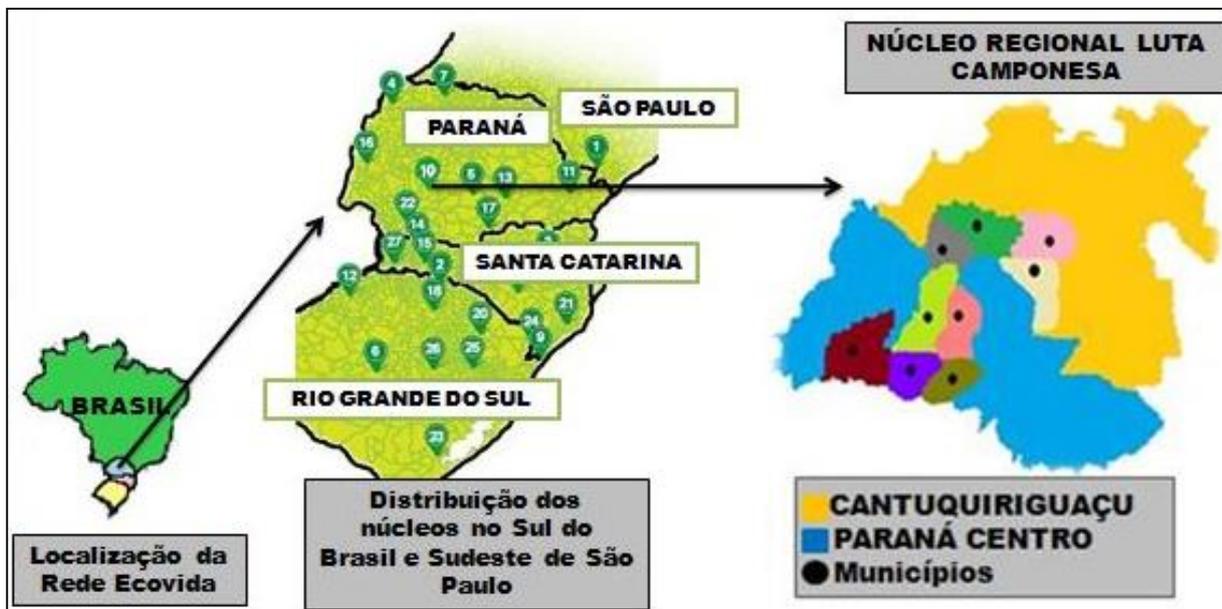
Na Cantuquiriguaçu (Laranjeiras do Sul, Nova Laranjeiras, Rio Bonito do Iguaçu, Quedas do Iguaçu e Porto Barreiro) e Paraná Centro (Palmital, Laranjal e Santa Maria do

---

<sup>8</sup> No Estado do Paraná um módulo fiscal varia entre 12 a 30 hectares (LANDAU et al., 2012).

Oeste) existe o Núcleo Regional Luta Camponesa que faz parte da Rede Ecovida de Agroecologia (Figura 1).

Figura 1- Esquema de organização da Rede Ecovida de Agroecologia, enfatizando o Núcleo Regional Luta Camponesa nos municípios dos Territórios Cantuquiriguaçu e Paraná Centro.



Fonte: CEPAGRO (2013); MARFIL (2016); SEBRAE (2016). Modificado pela autora, 2016.

Este é formado por grupos de agricultores familiares de base ecológica presentes nesses territórios. É através da participação no núcleo que a produção das famílias é certificada como orgânica e ecológica (Figura 2).

Figura 2- Selos para os alimentos orgânicos utilizados pela Rede Ecovida.



Fonte: Lapinha orgânicos (2016); SEBRAE (2014).

De acordo com as normativas do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) um produto orgânico é procedente de um sistema de produção orgânico ou de origem extrativista que não prejudica o ambiente local e deve ser certificado por um organismo reconhecido oficialmente (BRASIL, 2003).

A certificação pode ser obtida através da certificação compulsória, também chamada de auditoria, que é mediante o pagamento à uma empresa certificadora, o que dificulta o

acesso da agricultura familiar devido aos custos elevados. Outra forma de certificação é realizada por sistemas participativos de garantia (SPG), que passa a existir a partir de 2011 com a Lei de Certificação de Produtos Orgânicos (Lei 10.831 de 23/12/2003). Sendo que uma das iniciativas no Brasil é a Rede Ecovida de Agroecologia, onde os custos são mínimos para a família agricultora (SANTOS, 2005).

A Rede Ecovida de Agroecologia surge no sul do Brasil no final de 1990, com os movimentos a favor de uma agricultura mais sustentável. Abrange 24 núcleos nos três Estados da região Sul do Brasil e sul de São Paulo, com aproximadamente 170 municípios e 200 grupos, totalizando 2000 famílias (RADOMINSKI, 2011).

A certificação dos produtos é realizada de forma participativa, na qual agricultores, técnicos, consumidores e cooperativas fazem a certificação que é baseada na confiança e controle social (RADOMINSKI, 2011; PEREZ-CASSARINO, 2012).

O Núcleo Regional de Agroecologia Luta Camponesa teve início no ano de 2010, nos territórios Cantuquiriguaçu e Paraná-Centro, em uma assembleia realizada na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) numa iniciativa conjunta com o Centro de Desenvolvimento Sustentável e Capacitação em Agroecologia (CEAGRO) em parceria com o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA). O núcleo visa fortalecer o desenvolvimento da produção de base ecológica nesses territórios (ARL, 2011).

Atualmente, o núcleo é formado por aproximadamente 65 famílias certificadas e em transição, distribuídas em 15 grupos, localizados em oito municípios. Possui em torno de 356 hectares certificados, com produção de hortaliças, frutas, grãos e leite. Conta ainda com quatro agroindústrias, onde são produzidos panificados e produtos lácteos. (Comunicação pessoal, BOZZA<sup>9</sup>; 2016).

Destaca-se que os atores sociais presentes nesses territórios e que trabalham com a agricultura de base ecológica, aqui são denominados de agricultores familiares camponeses<sup>10</sup> devido às suas características de trabalho familiar, certa autonomia diante do mercado, troca de força de trabalho e de produtos (alimentos, insumos, sementes etc.).

A agricultura está segmentada em três grupos: os capitalistas que apresentam mão de obra assalariada, a produção agrícola é voltada para o modelo agroexportador e tendo como objetivo a maximização dos lucros; os empresários familiares que possuem mão de obra

---

<sup>9</sup> BOZZA, C. (Engenheiro agrônomo, CEAGRO – Laranjeiras do Sul/PR)

<sup>10</sup> Esta pesquisa não teve a pretensão de discutir o que é camponato, mas foi necessário recorrer a algumas referências a fim de caracterizar a referida categoria da agricultura.

familiar, produção agrícola especializada, dependentes do capital financeiro; e os camponeses que possuem uso sustentado do capital ecológico, a mão-de-obra é exclusivamente familiar, a produção agrícola diversificada é voltada para o mercado e para a reprodução social da família, apresentam mais autonomia com relação ao mercado (PLOEG, 2008).

O campesinato apresenta características gerais e específicas, por um lado mantém características em comum, e por outro acabam se distinguindo nas várias partes do mundo (SHANIN, 1980). As principais características do campesinato são prioridade ao bem-estar dos membros da família, a economia é fundamentada nas relações de reciprocidade, solidariedade e interação com a natureza (CAJADO et al., 2013).

Dessa forma, apesar do campesinato ser heterogêneo, há fatores que são comuns como os sistemas de produção diversificados, a produção para o autoconsumo, a utilização e conservação de insumos locais e a força de trabalho familiar. Alguns agricultores ainda continuam trabalhando mais numa linhagem da agricultura tradicional, enquanto que outros apresentam integração ao mercado em diferentes níveis (ALTIERI; TOLEDO, 2011).

Com as transformações ocorridas na agricultura os camponeses passam a ser marginalizados. Mesmo assim, resistem se adaptando às condições econômicas, o campesinato é parte de uma história social mais ampla (SHANIN, 1980). Vivem e resistem em seu tempo e em todos os tempos, nas sociedades escravistas, feudais, capitalistas e socialistas (FERNANDES, 2014).

No Brasil, historicamente muitos termos foram designados para se referir a estes atores sociais, como pequeno produtor, lavrador, agricultor de subsistência e agricultor familiar. Até o final dos anos 1960 predominava o termo camponês, da década de 70 em diante com a modernização conservadora, o termo foi substituído por pequenos produtores (OLALDE; PORTUGAL, 2004).

Com o Convênio FAO/INCRA que ocorreu na década de 90 a agricultura brasileira passa a apresentar apenas duas categorias a patronal e a familiar (SILVA, 1999). Assim, com a lei citada anteriormente o termo agricultura familiar se apresenta como um conceito genérico que unifica as outras denominações (CAJADO et al., 2013; CALLEGARO, 2013).

Apesar do novo termo, o agricultor familiar é um ator social do mundo moderno que possui dentro de si um camponês acordado, que resiste e ao mesmo tempo se adapta aos contextos econômicos e sociais. Mas que preserva características muito peculiares, como a coprodução com a natureza, preserva os conhecimentos tradicionais e a cultura local (WANDERLEY, 2003).

O termo camponês/camponesa tem sido fortalecido principalmente dos anos 2000 em diante, nos setores ligados à Via Campesina<sup>11</sup>, considerando o campesinato como um modo de vida, que não está isolado da sociedade. Dessa forma, o camponês é um ator social real, que faz parte de processos sociais reais (JAHN; CONTE, 2015).

Assim, se por um lado o campesinato era compreendido como atrasado, sinônimo de pobreza e miséria, por outro a cultura camponesa passa a ser vista como uma qualidade positiva, como aquele e aquela que conhece e trabalha com a terra, conhece as plantas, os animais, preserva o ambiente em que vive (WANDERLEY, 2008).

Nesse sentido, Callegaro (2013) destaca a importância da agricultura familiar camponesa na produção de alimentos saudáveis e conservação dos recursos naturais e da agrobiodiversidade, na preservação dos conhecimentos sobre a criação de animais, as construções rurais e de artesanato, os hábitos alimentares e uso das plantas medicinais.

Portanto, é necessário reconhecer o papel desses agricultores (e agricultoras) que detêm um conhecimento acumulado através de gerações, para promover a preservação dos recursos naturais e ao mesmo tempo possibilitando sua autossuficiência (ALTIERI; MERRICK, 1987 apud ALTIERI, 1999).

Como destacou Fernandes (2014, p. 31) o “campesinato e agricultura familiar são um mesmo sujeito compreendido por diferentes conceitos e paradigmas, representados por leituras que se fazem da agricultura não capitalista.” Por isso, será utilizado agricultura familiar camponesa, pois se enquadra nos critérios da lei da agricultura familiar e apresenta as características do campesinato, como a diversificação, a reprodução social da família, a autonomia, a coprodução com a natureza.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 ÁREA DE ESTUDO**

A pesquisa do tipo levantamento foi realizada com famílias agricultoras camponesas que fazem parte do Núcleo Regional de Agroecologia Luta Camponesa residentes nos municípios de Porto Barreiro, Rio Bonito do Iguaçu, Nova Laranjeiras e Laranjeiras do Sul,

---

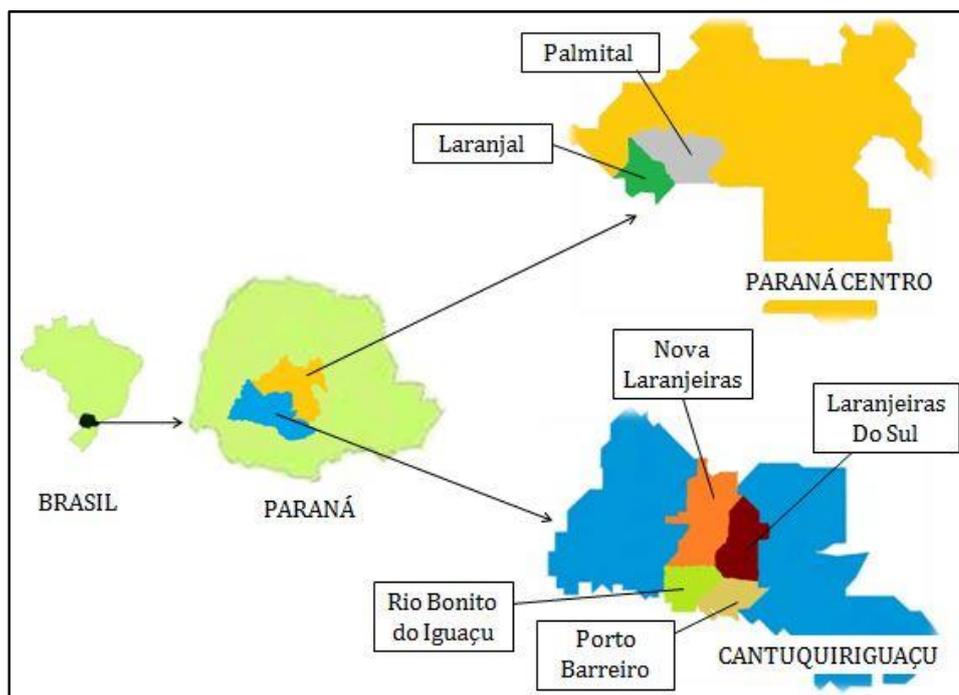
<sup>11</sup> A Via Campesina fundada em 1992, é uma rede transnacional de movimentos sociais do campo com abrangência mundial (NIEMEYER, 2007).

Território da Cantuquiriguaçu<sup>12</sup>. Também inclui os municípios de Palmital e Laranjal, do Território Paraná Centro<sup>13</sup> (Figura 3).

A formação vegetal desses territórios era composta originalmente por Floresta Ombrófila Mista (Floresta de Araucária), Floresta Estacional Semidecidual e Campos Naturais (IPARDES, 2007).

Estas regiões apresentam dois tipos de clima, o Clima Subtropical Úmido Mesotérmico (Cfb), com verões frescos e geadas severas e frequentes, com temperaturas médias nos meses mais quentes inferiores a 22°C e nos meses mais frios inferiores a 18°C, e precipitações de 1600 a 1900 mm. As regiões de menor altitude possuem Clima Subtropical Úmido Mesotérmico (Cfa), com verões quentes, geadas pouco frequentes e chuvas mais concentradas nos meses mais quentes, com precipitações de 1600 a 1900 mm, com temperatura média dos meses mais quentes superior a 22°C e inferior a 18°C nos meses mais frios (IPARDES, 2007).

Figura 3- Localização da área de estudo



Fonte: Favaro, Gómez (2011); SEBRAE (2016). Modificado pela autora, 2016.

<sup>12</sup> O território Cantuquiriguaçu é formado por 20 municípios: Campo Bonito, Cândói, Cantagalo, Catanduvas, Diamante do Sul, Espigão Alto do Iguaçu, Foz do Jordão, Goioxim, Guaraniaçu, Ibema, Laranjeiras do Sul, Marquinho, Nova Laranjeiras, Pinhão, Porto Barreiro, Quedas do Iguaçu, Reserva do Iguaçu, Rio Bonito do Iguaçu, Três Barras do Paraná e Virmond.

<sup>13</sup> O território Paraná Centro é constituído por 16 municípios: Altamira do Paraná, Boa Ventura de São Roque, Campina do Simão, Cândido de Abreu, Guarapuava, Iretama, Laranjal, Manoel Ribas, Mato Rico, Nova Cantu, Nova Tebas, Palmital, Pitanga, Roncador, Santa Maria do Oeste e Turvo.

## 3.2 MAPEAMENTO E CONTATO COM AS FAMÍLIAS AGRICULTORAS CAMPONESAS

O mapeamento das famílias para a pesquisa foi através de diálogo com informantes-chave<sup>14</sup> que indicaram quais são as famílias certificadas pela Rede Ecovida ou que estão em processo de transição agroecológica.

Após o mapeamento foram realizados contatos com as famílias agricultoras camponesas, durante os encontros ampliados do Núcleo Regional Luta Camponesa, nas feiras de comercialização ou por telefone. Com as famílias que se disponibilizaram em participar da pesquisa foram agendadas datas para visita e realização da entrevista.

## 3.3 OBTENÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Para obtenção dos dados sobre a caracterização das famílias, seus hábitos, as plantas medicinais e plantas alimentícias não convencionais conhecidas e utilizadas pelas famílias agricultoras camponesas pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia foram realizadas entrevistas semiestruturadas de forma dialogada, caminhada etnobotânica (caminhada transversal), observação participante, registro fotográfico, gravação de áudio e coleta de materiais botânicos.

A entrevista semiestruturada foi baseada nas questões presentes no apêndice B, que foram realizadas de forma dialogada. Os temas foram abordados de acordo com a forma que o diálogo fluía variando de família para família. Esta técnica de acordo com Albuquerque (2005) permite a fluência, a criatividade e a reciprocidade entre os participantes.

A caminhada transversal descrita por Geilfus (2009), aqui denominada de caminhada etnobotânica consiste em se deslocar pela UPVF (unidade de produção e vida familiar)<sup>15</sup>, com pelo menos um membro da família, com o objetivo de conhecer a propriedade e os recursos vegetais existentes.

---

<sup>14</sup> Informantes-chave são a equipe técnica do CEAGRO (Centro de Capacitação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável), os feirantes do município de Laranjeiras do Sul/PR e os coordenadores dos grupos do Núcleo Regional Luta Camponesa .

<sup>15</sup> Unidade de produção e vida familiar (UPVF) é um conceito fundamentado nas experiências dos/as interlocutores/as, no qual a terra não é somente um espaço de mercantilização, mas de construções sociais e culturais (HENN, 2013).

Também foi realizada a observação participante que consiste em participar diretamente de algumas atividades desenvolvidas pelas pessoas, esta técnica é fundamental para obter dados e situações que não são alcançados através da entrevista (CRUZ NETO, 2001; GEILFUS, 2009).

Na UPVF foram feitos esclarecimentos sobre a pesquisa, era explicado sobre os Termos de Livre Consentimento e de gravação de voz e de imagem nos anexos A e B, foi salientado que as informações e imagens seriam anônimas.

Para manter o anonimato as UPVF foram numeradas de 1 a 30 a fim de não serem identificadas, assim como o nome das agricultoras e agricultores foi substituído por nomes tradicionais de plantas quando forem citadas/os de forma direta ou indireta, por exemplo, CAMÉLIA e JASMIM.

Após a assinatura dos termos de consentimento, iniciava-se a entrevista semiestruturada sobre informações gerais da família e da UPVF, como era realizada a agricultura antigamente, quais foram as mudanças que ocorreram, o que motivou a realizar a transição, relacionando as mudanças com o uso das plantas medicinais e PANC.

As informações descritas pelas famílias eram gravadas e anotadas simultaneamente. Também foram tiradas fotografias, o que possibilitou documentar momentos e situações encontradas, além de ser fundamental para registrar as plantas que ocorrem nas UPVF, e aquelas que estavam sendo utilizadas pelas famílias.

Em seguida solicitava-se que se possível um ou mais integrantes da família acompanhasse a pesquisadora para uma caminhada nos arredores da casa, a caminhada era orientada pela família, podendo ser apenas nas proximidades (horta e quintal), ou ir para pastagens, lavouras ou matas mais distantes, dependendo da disponibilidade de cada família. Durante a caminhada eram realizados os registros fotográficos, as plantas eram coletadas, quando possível.

Para esta pesquisa utilizou-se o critério de saturação de dados<sup>16</sup>, quando as plantas e os usos começaram a se repetir, não acrescentando novas informações, cessou-se o trabalho a campo.

As entrevistas (parte escrita e áudio) foram transcritas para planilhas de dados utilizando o programa Excel 2007, das quais foram realizadas as análises.

---

<sup>16</sup> No critério de saturação de dados são utilizadas entrevistas semiestruturadas, com respostas em aberto, quando não há registro de informações novas atingiu-se o ponto de saturação (THIRY-CHERQUES, 2009).

Participaram da pesquisa 30 famílias que trabalham com agricultura de base ecológica, que são certificadas ou que estão em processo de transição agroecológica, num total de 53 entrevistados/as (o casal, os filhos e, eventualmente, os avós).

Ressalta-se que nem sempre foi possível trabalhar individualmente com cada entrevistado/a, já que na maioria das famílias participavam duas ou mais pessoas, tornando a entrevista dialogada. Os entrevistados na maioria das vezes recorriam aos demais membros da família para lembrar os dados mais adequadamente. Assim, ao longo do trabalho determinados dados são descritos de forma individual e outros de forma coletiva.

O tempo de duração da entrevista semiestruturada foi de no mínimo uma hora e meia e no máximo duas horas. A caminhada etnobotânica durou de meia hora a uma hora em média. O tempo total da entrevista foi entre duas a três horas em média.

O período de convivência com a família foi um dos fatores que influenciou na obtenção dos dados. A diferença no tempo de entrevista com cada família é devido à disponibilidade de cada uma, respeitando os horários das atividades (ordenha, colheita e organização dos produtos para comercialização).

Neste capítulo optou-se por trabalhar os dados referentes à características das famílias e o conhecimento e uso das plantas, e como a transição agroecológica influenciou no uso e na ocorrência da biodiversidade.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 AS FAMÍLIAS AGRICULTORAS CAMPONESAS E O NÚCLEO REGIONAL LUTA CAMPONESA**

As famílias entrevistadas pertencem a seis municípios e oito grupos, ficando o município de Laranjeiras do Sul com maior número de famílias, sendo o acampamento Recanto da Natureza com nove, seguido do Assentamento 8 de Junho com sete. No município de Nova Laranjeiras, no grupo Esperança foram entrevistadas cinco famílias. Nos municípios de Laranjal (Nova Alternativa) e Rio Bonito do Iguazu (Melhorando a Produção e a Vida) com três famílias cada. Para os municípios de Palmital (grupos Palmeirinha e Terra Para Todos) e Porto Barreiro grupo Rio Novo apenas uma família cada (Tabela 2).

Tabela 2- Distribuição das Unidades de Produção e Vida Familiar (UPVF) certificadas e em processo de transição agroecológica nos Territórios, municípios e grupos.

	Município	Grupo	UPVF	Forma de apropriação da terra	Tempo que participam do Núcleo	UPFV certificada
Território da Cantuquiriguaçu	Laranjeiras do Sul	8 de junho	1	TC	5 anos	Sim
			2	TC	1 ano	Não
			3	TC	1 ano	Sim
			4	TC	5 anos	Sim
			5	TC	5 anos	Sim
			6	TC	5 anos	Não
			7	TC	4 anos	Sim
		Recanto da Natureza	20	O	3 anos	Sim
			21	O	5 anos	Não
			22	O	3 anos	Não
			23	O	3 anos	Sim
			24	O	5 anos	Sim
			25	O	5 anos	Sim
			26	O	5 anos	Sim
			27	O	5 anos	Sim
			28	O	5 anos	Sim

Território Paraná-Centro	Porto Barreiro	Rio Novo	19	P	5 anos	Não	
	Rio Bonito do Iguaçú	Melhorando a Produção e a Vida	8	TC	3 anos	Não	
			9	O	1 ano	Não	
			10	O	5 anos	Não	
	Nova Laranjeiras	Esperança	14	P	3 meses	Não	
			15	P	3 meses	Não	
			16	P	3 meses	Não	
			17	P	2 anos	Não	
			18	P	3 meses	Não	
	Território Paraná-Centro	Laranjal	Nova Alternativa	11	TC	3 meses	Não
				12	TC	3 meses	Não
				13	TC	3 anos	Sim
		Palmital	Palmeirinha	29	P	5 anos	Sim
				Terra para todos	30	P	5 anos

Legenda: Forma de apropriação da terra P: próprias; TC: terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva e O: ocupadas.

Fonte: elaborado pela autora, 2016.

As famílias do município de Nova Laranjeiras são beneficiárias do projeto Produção Agroecológica Integrada Sustentável-PAIS (horta mandala) que corresponde a uma tecnologia social que associa aspectos agronômicos, ecológicos e socioeconômicos, possibilita maior diversificação agregando a produção vegetal e de pequenos animais de forma integrada (FREITAS et al., 2013). Sua recente participação neste projeto tem levado as estas famílias a solicitar a certificação pela Rede Ecovida.

Sobre o tamanho das famílias foi contabilizado somente o número de pessoas que estão residindo atualmente na UPVF. Do total das unidades produtivas, 10 famílias são compostas por duas pessoas, oito com três pessoas, sete com quatro pessoas, três com cinco pessoas e duas famílias com seis pessoas.

No caso do casal BERTALHA e RUBIM, seus filhos assim que terminaram o ensino médio foram para a cidade em busca de melhorias na qualidade de vida, uma reside em Laranjeiras do Sul e os outros dois em Curitiba e Santa Catarina. A Dona BERTALHA diz que sofreu muito quando os filhos saíram de casa, teve até problemas de saúde, relata que:

[...] nós vivemos nessa vidinha aqui, não tem dinheiro, não tem luxo, e sempre eles tão querendo levar nós, mas agora que a gente está mais velho, mais sussegado, quem sabe mais tarde eu vo, quando não possa mais fazer nada, mas por enquanto decidimos ficar aqui, mas apesar de tudo eu to muito contente aqui, sou feliz (BERTALHA).

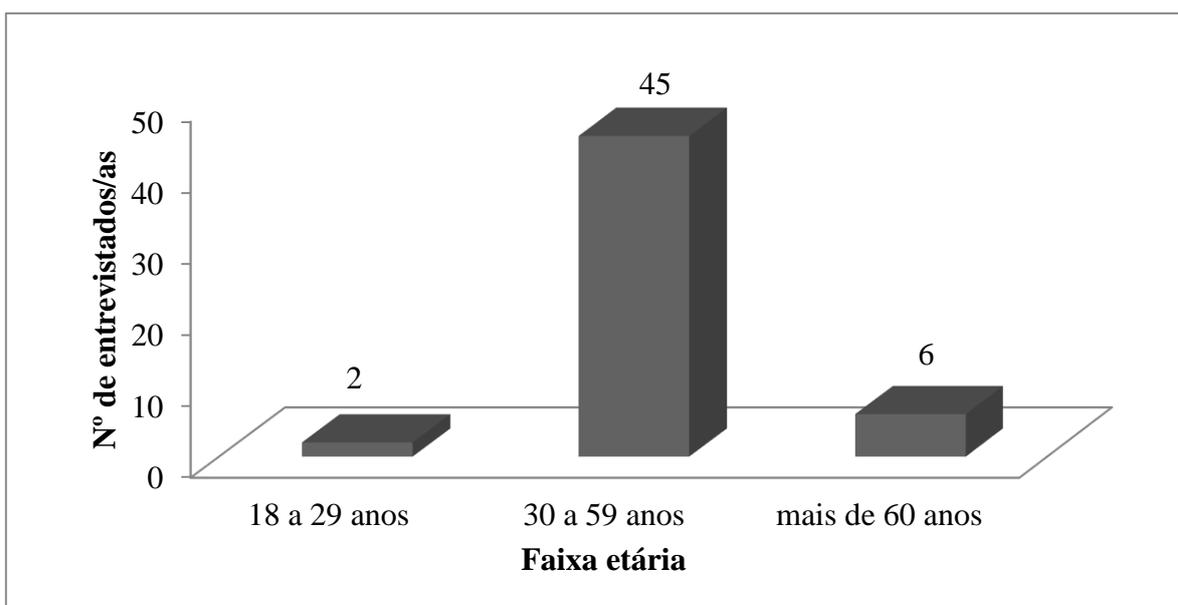
Este relato reflete uma realidade comum em que os filhos ao saírem de casa, dificilmente têm a perspectiva de voltar, e muitas vezes seus pais também vão para a cidade. Por outro lado, ficou evidente que os/as entrevistados/as gostam de viver no campo, e que vão resistindo até quando puderem, e que só irão para a cidade realmente não conseguirem mais viver no campo.

O senhor CEDRO e a senhora MALVA também vivem sozinhos na UPVF, descrevem planos para continuar trabalhando no campo, mesmo depois da aposentadoria “[...] não sei se imo conseguir nós dois, talvez se nosso moleque voltar prá casa” (CEDRO), demonstrando a vontade de ficar no campo “[...] nós queremos se aposentar e ficar na lida, não podemos pará” (MALVA). Ao mesmo tempo em que querem continuar no campo, demonstram insegurança quanto o retorno do filho, a própria idade e a preocupação de não poder fazer tudo o que idealizam, se o filho não voltar para dar continuidade e auxiliar nas atividades da unidade produtiva.

A migração dos jovens para as cidades é um reflexo da urbanização, impulsionada pela dicotomia campo/atrasado *versus* cidade/moderna. Mas também por dificuldade de acesso à serviços, políticas públicas, acesso à terra e renda. Além disso, a hegemonia patriarcal<sup>17</sup> impede que filhos e filhas coloquem em prática seus conhecimentos e trabalho nas unidades produtivas, o que desestimula sua permanência no campo (VALADARES et al., 2016).

Quanto à faixa etária<sup>18</sup> dos/as entrevistados/as, 45 apresentaram idade entre 30 e 59 anos, seis com mais de 60 anos e dois entre 18 e 29 (Figura 5). Vale salientar que os que apresentam idade na faixa dos 30 a 59 anos considerados adultos, 31 deles apresentam idades de 40 a 59 anos. Esses resultados indicam que essa população de adultos é composta por atores sociais que se aproximam mais da faixa que correspondem aos idosos.

Figura 4- Faixa etária das agricultoras e agricultores pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia (julho a dezembro 2015).



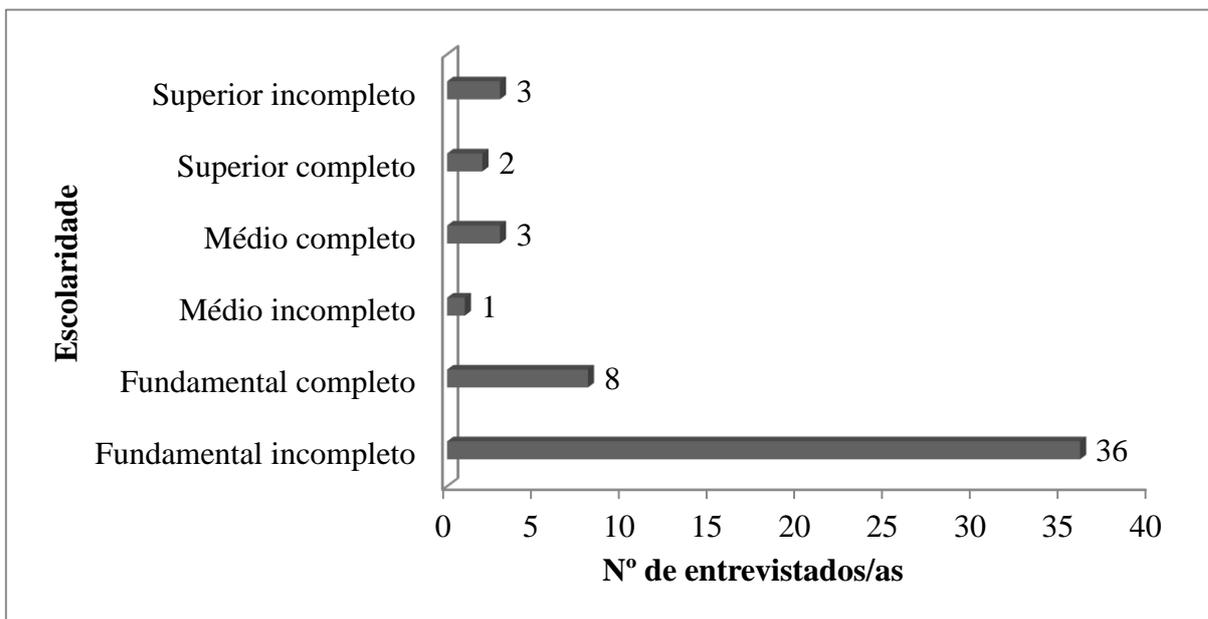
Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

A maioria dos/as entrevistados/as estudou até as séries iniciais do ensino fundamental, com 36 indicações, seguido do ensino fundamental completo oito entrevistados, ensino superior completo três, ensino superior incompleto e ensino médio completo com três cada, e ensino médio incompleto apenas um (Figura 6).

<sup>17</sup> Lerner (1990, p. 341) define o patriarcado como “a dominação dos homens sobre as mulheres e os filhos da família e a ampliação desse domínio sobre as mulheres da sociedade em geral.”

<sup>18</sup> A faixa etária foi elaborada a partir da Lei nº 12.852 da juventude e da Lei nº 10.741 do idoso.

Figura 5- Escolaridade das agricultoras e agricultores pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia, (julho a dezembro 2015).



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Estes resultados refletem que possivelmente os/as entrevistados/as não tiveram acesso à educação básica quando crianças, e que muitas vezes tinham que deixar os estudos para se dedicar às atividades agropecuárias. Mesmo hoje não estudam pelas dificuldades de acesso à escola devido às distâncias e pelas atividades que exercem. Conforme o Ipardes (2004) 25% da população do Território da Cantuquiriguaçu possui menos de quatro anos de estudo.

A diferença entre campo e cidade pode ser refletida na afirmação de Dona BERTALHA “[...] tenho dois netos que moram na cidade, que se criaram aqui, se criaram conhecendo que os chá é bão, mas não são muito assim, porque eles já estudam outras coisas, eles não estudam sobre isso.” Refletindo que a maioria dos conhecimentos são passados pela convivência familiar, a agricultora também entra na questão que muitas escolas não tratam de questões do cotidiano do campo.

Portanto, verifica-se a necessidade de uma educação do campo e para o campo para descartar a visão urbanocêntrica de que o ambiente rural é considerado atrasado, inferior, um meio secundário e provisório (HENRIQUES et al., 2007), os residentes do campo devem ter acesso à uma educação que valorize sua identidade e que aborde questões relacionadas ao seu cotidiano.

Nesse sentido, o senhor JASMIM relata que em 2002 quando chegou com sua família na UPVF no assentamento Chapadão, em Laranjal, encontraram muitas dificuldades,

principalmente para os filhos se deslocarem até a escola, e que foi necessário reivindicar junto ao município para que na comunidade tivesse o ensino fundamental e médio:

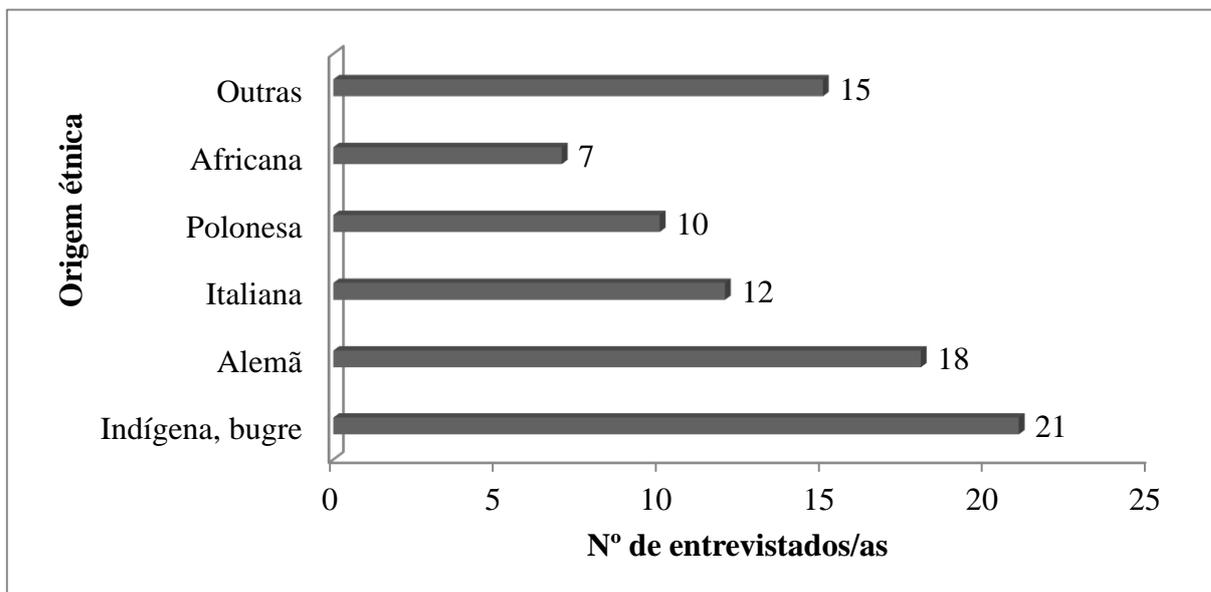
[...] bastante dificuldade de estrada, transporte era bem complicado, a escola foi uma luta nossa, que tinha mais conhecimento de fora, foi uma luta com o diretor, funcionava só primário, daí a criançada ia lá prá Laranjal prá estudar, fica na estrada com o ônibus estragado, tinha que caminhar, aí foi uma luta prá que os professor viessem, só que na secretaria não queriam porque diminuía muito os alunos na cidade, tinha um grupo grande aqui, eles não queriam que funcionasse o ensino médio, aí foram encaminhando as papeladas e deu certo de transferir, vem os professor de fora, senão a piazada tinha que ir todo dia 25 Km ou mais (JASMIM).

Ressalta-se que com o fechamento das escolas do campo, os educandos passam por muitas horas no transporte escolar, a saída do campo para estudar, a forma da educação urbana, além do distanciamento da educação resultando na diminuição da escolarização dos atores do campo, bem como influencia a saída do jovem do campo em busca de estudo e posteriormente emprego (MARIANO; SAPELLI, 2014).

Sobre a etnia das famílias a maioria diz ser descendente de indígena/bugre com 21 indicações, seguida de alemã com 18 indicações, italiana com 12 indicações, polonesa 10 indicações e africana com sete indicações, as outras etnias citadas foram cabocla com cinco indicações, ucraniana com três indicações, portuguesa e austríaca com duas cada e japonesa com uma indicação (Figura 7).

As famílias apresentam várias origens étnicas, são bastante miscigenadas, variando de uma a cinco etnias por família, isso devido ao processo de colonização da região, que já era habitada por povos indígenas das etnias Kaingang e Guarani. A partir do século XX chegaram imigrantes poloneses, italianos, ucranianos, seguidos dos imigrantes que vieram de 1950 em diante do Estado do Rio Grande do Sul (IPARDES, 2004).

Figura 6- Principais etnias das famílias pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia, (julho a dezembro 2015).



Fonte: elaborado pela autora, 2016.

Este estudo não teve o objetivo de comparar a etnia com o conhecimento etnobotânico, nem seria possível devido à miscigenação das famílias entrevistadas. Contudo nos dados obtidos verifica-se que as famílias que apresentaram apenas uma etnia citaram em média 33,5 plantas, enquanto que as famílias com duas a quatro etnias citaram 45,9 plantas e as com cinco citaram 57,5 plantas.

Assim verificou-se que quanto mais miscigenado o grupo familiar, maior a riqueza de conhecimentos que apresentam sobre as plantas, corroborando os resultados obtidos por Chaves e Zanin (2012), no levantamento de etnobotânico com comunidades rurais de origem italiana e polonesa em Erechim/RS, quanto a diversidade de espécies encontradas ao somar as duas populações. As duas etnias apresentaram características distintas quanto ao número de espécies citadas, a nomenclatura tradicional das plantas e as técnicas de manejo que apresentam, o que não foi possível de ser observado neste trabalho devido a quantidade de etnias de cada família.

Os conhecimentos dos indígenas sobre as plantas nativas foram sendo apreendidos pelos descendentes principalmente de europeus e africanos, e demais povos, que também trouxeram consigo suas sabedorias e plantas (GIRALDI; HANAZAKI, 2010).

Portanto, os conhecimentos e a utilização de plantas medicinais, os hábitos alimentares, as formas de manejo dos agroecossistemas podem ser influenciados pela etnia e valores culturais (SCHEK, 2011).

Sobre o tempo que as famílias participam do Núcleo Regional Luta Camponesa, 14 fazem parte há cinco anos, uma família há quatro anos, cinco famílias há três anos, uma família há dois anos, três famílias há um ano e seis famílias participam há menos de um ano.

Das famílias entrevistadas, 15 famílias apresentam a certificação orgânica e ecológica e as demais estão em processo de transição. Sendo que três apresentam certificação apenas na horta e pomar. A certificação é do tipo participativa, onde a família se organiza com outras famílias em um grupo, que fazem parte do Núcleo Regional Luta Camponesa, que é um dos núcleos da Rede Ecovida de Agroecologia. O núcleo foi constituído em 2010 através da parceria entre os movimentos socioterritoriais (MPA, MST), o CEAGRO e a UFFS, com objetivo de organizar, capacitar e certificar as famílias com produção de base ecológica para fornecer produtos de qualidade com preços acessíveis, como conta o senhor IPÊ, um dos idealizadores:

[...] os movimentos sociais, o CEAGRO e a universidade foi que possibilitou nós criar o Núcleo Luta Camponesa aqui na região, porque antes a gente tinha tentado com o Rureco de Guarapuava e não deu certo, daí acabou desmotivando algumas famílias, a gente continuou igual [...]. O objetivo era organizar as famílias que pudessem melhorar a qualidade de vida das famílias, mas também ter uma renda né? Poder comercializar esse produto para que outras famílias possam usufruir desse benefício, nem tanto pelo valor financeiro, oferecer um produto de qualidade não quer dizer que seja mais caro, mas que possam todas as famílias de qualquer nível social possa adquirir [...] (IPÊ).

Cada grupo deve ter um/a coordenador/a e um/a conselheiro/a de ética, de preferência uma mulher e um homem, estimulando a participação das mulheres. Dois coordenadores/as gerais representam o núcleo junto com um representante da equipe de assistência técnica. Os coordenadores gerais e dos grupos participam de três a quatro reuniões ampliadas do núcleo durante o ano, que são realizadas cada vez em um grupo diferente. Nessas reuniões os coordenadores relatam um panorama da organização de seu grupo (produção, comercialização, formações, entre outras demandas) e cabe a eles organizar as reuniões em seu grupo e repassar as informações da reunião ampliada. A comissão de ética formada pelo conselheiro do grupo, técnicos de Ater e consumidores, é responsável por renovar os certificados e realizar novas certificações.

Alguns dos entrevistados da pesquisa são coordenadores dos grupos e conselheiros de ética. Dona CAMÉLIA descreve um pouco a dinâmica da certificação:

[...] é bem rigoroso prá conseguir o certificado [o técnico] veio várias vezes aqui, mas não é fácil, porque tem que ter as barreiras de transição prá quando chegava

vento com veneno, essas coisas assim, daí nós arrumava de um lado e de outro não tava certo, e eles vinham e olhavam e voltavam, e até que derepente certificaram... Daí o [ALECRIM] ajuda a certificar as outras propriedades, vai nas reunião junto com os outros e ajuda a analisar e avaliar as outras propriedades (CAMÉLIA).

O senhor CEDRO conta que também já foi conselheiro de ética de seu grupo e que sente orgulho por isso, pois junto com outros agricultores certificaram a primeira unidade produtiva de leite orgânico no Núcleo Luta Camponesa.

Das famílias que não estão certificadas, quatro perderam a certificação, por diversos motivos: arrendamento da terra para produção de soja; dificuldade em estabelecer barreiras de proteção; produção própria de grãos em maior escala (como a soja e milho), que dependiam de utilizar produtos químicos.

Algumas famílias relataram que já tiveram produção certificada, mas não foi renovada porque seus vizinhos trabalham com produção convencional, como por exemplo, descreve a agricultora MARGARIDA “[...] tinha, não foi renovado, só que enquanto tiverem plantando soja não adianta certificar, vem o veneno, tem que até fechar a casa, os maior dominam os mais pequenos.”

Já no caso do senhor GUAMIRIM, que sempre trabalhou com agricultura tradicional, mas nunca foi certificado e nem pretende certificar, mesmo assim participa do núcleo pelo fato de pertencer à organização. Sua unidade produtiva se encontra em um local mais baixo e está cercada por outras unidades que trabalham no sistema convencional. Relata que há muita contaminação por agrotóxicos, para ele “nem adianta certificar, porque os vizinhos passam veneno e acaba contaminando, não tenho interesse em comercializar um produto que sei que não é orgânico [...]”.

Essas afirmações demonstram que a implantação de barreiras é importante para que estas famílias mantenham a produção de alimentos isentos de agrotóxicos para o autoconsumo e a comercialização, ressalta-se também que são necessárias para a produção de plantas medicinais já que serão utilizadas para tratamento de saúde, devem ser protegidas de produtos químicos nocivos.

Conforme o decreto 6.323/07 as produções orgânicas e não orgânicas podem ser próximas, desde que sejam separadas (BRASIL, 2007). Para tanto, podem ser utilizadas barreiras, quebra-ventos ou cordões de contorno que correspondem a faixas de vegetação utilizadas para isolar áreas de produção convencional da produção agroecológica (RESENDE; VIDAL; 2008).

As barreiras podem ser associações de espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas, formando estratos com vegetação de diferentes alturas com banana, guandu, cana-de-açúcar, capim-elefante, mamona, dentre outras (LEAL, 1986). Associando estas com espécies nativas, também podem ser inseridas espécies bioativas que tem o potencial de repelir insetos danosos ou atrair insetos benéficos.

De forma geral, as famílias agricultoras têm consciência da sua importância na produção de alimentos para o autossustento e para comercialização, o que lhes dá uma identidade de agricultora familiar camponesa. Destaca-se que todas as famílias relataram manter a produção diversificada de alimento para o autoconsumo, que também é denominada de produção ‘pro gasto’ ou ‘miudeza’, que correspondem às verduras, frutas, grãos, ovos, carnes, leite e derivados.

O senhor GUAMIRIM faz um breve relato do que é ser um pequeno agricultor (como se autodenomina), para ele a base para viver bem no campo é a diversificação da unidade produtiva para, primeiro ter a produção para autoconsumo, e produção excedente para comercializar. Faz uma menção à agricultura tradicional lembrando de seu avô que produzia praticamente de tudo para o consumo da família e ainda comercializava seus produtos. “[...] nós aqui bem emendamos desse jeito. Eu tenho consciência que sou pequeno agricultor, o pequeno não pode ponhá na cabeça que tem que ser o granjeiro, esse é o falido no mundo” (GUAMIRIM).

O senhor GUAMIRIM fala sobre riqueza:

[...] hoje tem inversão de valores, prá mim rico é a pessoa que tem o necessário para viver e sabe viver, é o jeito que eu aprendi com meu vô, com meu pai, é um jeito simples, humilde. E garanto banco nunca veio e nunca vai vim cobrar conta, porque se nós tamo vivendo bem, por que fazê financiamento?

Fazendo referência aos investimentos oferecidos pelo crédito rural, que são importantes para a agricultura, mas que muitas vezes acabam endividando as famílias e incentivando a modernização fundamentada no pacote tecnológico da Revolução Verde.

Sua esposa CAROBA complementa “aqui o que comemo é quase tudo produzido aqui, compra só o básico”. Assim como, a agricultora SALVÍNIA que diz “compramo no mercado pouca coisa, só o que não conseguimos produzir”.

Isso demonstra que a lógica camponesa não está totalmente atrelada aos valores monetários, apresentam autonomia com relação ao mercado, com destaque para a produção

diversificada para o autoconsumo realizada principalmente pelas mulheres, que garante a soberania e segurança alimentar das famílias (CARNEIRO et al., 2013).

Esses valores não monetários envolvem valores afetivos, identitários e culturais, construídos a partir das relações entre os atores sociais (CAJADO et al., 2013), que correspondem às trocas de alimentos e outros produtos, aos dias de serviço que são compartilhados com familiares e vizinhos (FERNANDES, 2014).

Grisa e Schneider (2008) em estudo sobre a importância do autoconsumo em famílias agricultoras camponesas do Rio Grande do Sul destacam que é uma forma de economizar os recursos financeiros das famílias representando 38% da renda total e 69% dos custos de uma cesta básica.

De acordo com as afirmações dos/as entrevistados/as verifica-se qual é a racionalidade das famílias agricultoras camponesas que entendem que devem viver de uma forma diferente das demais formas de agricultura. Que qualidade de vida é levar uma vida simples, sem endividamentos, cultivando terra para produzir alimentos saudáveis.

Nesse sentido, Leff (2010) considera que para a economia convencional a qualidade de vida está relacionada com o acesso ao poder aquisitivo de produtos e mercadorias, o que provocou deterioração dos bens naturais e homogeneização dos hábitos de consumo. E atualmente entende-se por qualidade de vida, a conservação dos recursos naturais, o bem-estar social a satisfação das necessidades básicas.

Outra questão que caracteriza a agricultura familiar camponesa é como a família interage no ambiente proporcionando a preservação da biodiversidade local, e incrementando, principalmente próximo às residências com a agrobiodiversidade modificando de forma positiva o ambiente. Assim como descrevem Albuquerque e Andrade (2002), há interações positivas entre ser humano e plantas.

Nesse sentido, observou-se que nas unidades produtivas que já tinham uma natureza familiar, ou seja, que a família já vivia há muitos anos no local recebendo a terra de herança, ou que adquiriram de outros proprietários de origem familiar. Essas unidades já possuíam uma grande diversidade de plantas e não houve muitas mudanças ao longo do tempo. Nessas condições foram oito famílias entrevistadas.

Por outro lado, as demais famílias foram beneficiárias da reforma agrária, de forma geral contam que quando chegaram à unidade produtiva (a qual denominam de lote),

geralmente o lugar era de pastagens degradadas (capinzal), áreas de reflorestamento (principalmente de *Pinus*), capoeira<sup>19</sup> e tiguera<sup>20</sup>.

No grupo 8 de junho do Assentamento de mesmo nome em Laranjeiras do Sul, os/as entrevistados/as contaram que em 2000, quando chegaram aos lotes, estes apresentavam capoeira (vegetação composta principalmente por assa-peixe (*Vernonia polyanthes* Less.) e poucas espécies de árvores, como a vassoura (*Baccharis dracunculifolia* DC.)) e com tiguera (locais onde foram realizados cultivos temporários no período de acampamento) e outras áreas eram de pastagem e *Pinus*.

No grupo do acampamento Recanto da Natureza houve ocupação em 2000, as famílias que estavam acampadas desde o início relatam que já era bem desmatado, tinha vassoural e tinha áreas de pastagem (brizentão). Começaram a trabalhar de forma coletiva no sistema convencional, roçavam as capoeiras e vaziam roça de toco<sup>21</sup>, foram aos poucos abrindo áreas de lavrado com os bois. Depois de três anos acabaram dividindo os lotes entre as famílias por conta própria.

O agricultor TARUMÃ que faz parte deste grupo descreve que depois da divisão, deixaram 30 metros de reserva de cada lado do rio e deixaram as árvores crescerem nos morros, onde atualmente estão dispostas as caixas de abelha africanizada. A apicultura tornou-se para as famílias uma forma de diversificar a renda, é uma atividade coletiva que conta com o trabalho das famílias com o manejo das abelhas e processamento dos produtos. O trabalho coletivo ocorre de forma constante no acampamento, como os mutirões, onde as famílias se reúnem e fazem juntos os serviços na lavoura, na horta, na construção e reforma de cercas, fazendo o rodízio em todas as unidades produtivas.

Essa é uma das características do campesinato, que consiste na troca de trabalho principalmente entre os vizinhos em uma comunidade, sem a presença de valor monetário, mas fundamentado na reciprocidade, onde um ajuda o outro (CAJADO et al., 2013).

No grupo Nova Alternativa do Assentamento Chapadão no município de Laranjal, as famílias contam que quando chegaram nas unidades produtivas não tinha ‘quase nada’, se referindo a capoeira e pastagem. A senhora BELDROEGA conta que “no lugar da nossa casa era uma capoeira, aqueles mata-campo que dizem, depois que a gente entrou aqui foi

---

<sup>19</sup> Roça extinta, velha, abandonada; mato que nasceu nas derrubadas da mata virgem (DICIONÁRIO AURÉLIO, 1988).

<sup>20</sup> Tiguera é uma área de roça de milho e de outras plantações periódicas, onde se fez a colheita (DICIONÁRIO AURÉLIO, 1988).

<sup>21</sup> Expressão tradicional utilizada pelos/as entrevistados/as, que se refere ao local de vegetação arbórea que é derrubada e queimada para o plantio.

limpando e plantando outras árvores de fruta, de sombra, de flores, daí fizemo tipo uma reserva, só que é de tudo né? É misturado.”

Esta é outra característica do campesinato, a diversificação. À medida que a família chega à UPVF começa a trabalhar no ambiente, principalmente as mulheres constituem espaços próximos as residências com altos níveis de biodiversidade e agrobiodiversidade, que aqui são denominados de quintais produtivos. Que de acordo com Oakley (2004), são locais com grande diversidade que contêm ervas medicinais, plantas ornamentais, árvores frutíferas e de sombra e demais plantas alimentícias.

Como foi observado nesses locais também se desenvolveram plantas espontâneas decorrentes do banco de sementes existente anteriormente. Destaca-se que algumas espécies nativas que não ocorriam no local no momento em que a família chegou, foram cultivadas, principalmente de árvores frutíferas como pitanga (*Eugenia uniflora* L.), cereja (*Eugenia involucrata* DC.), como nos casos relatados pelos agricultores GUAMIRIM e POEJO, que contaram que se deslocavam até as formações florestais para obter mudas destas plantas. E do senhor IPÊ, que além das frutíferas, plantou espinheira-santa (*Maytenus* spp.) próximo à residência.

Nesse sentido, a senhora ANANÁS descreve que chegaram na UPVF localizada no acampamento Recanto da Natureza em 2005 (Figura 8 A), começaram a trabalhar de forma convencional por dois anos, e logo em seguida iniciaram a transição agroecológica. Relata que na casa dos pais tanto ela como seu esposo viviam num sistema de produção diversificada para o autossustento. Lembra que quando chegaram no lote era só capoeira, foram organizando a unidade produtiva com o cultivo de frutíferas, com duas hortas próximas à casa, atualmente há uma diversidade de plantas medicinais, alimentícias, entre outras (Figura 8 B).

Figura 7- Mudanças ocorridas na UPVF 25 em um período de 10 anos.



Fonte: ANANÁS, 2005; Rauber, 2015.

Foi verificado que as famílias entrevistadas mantiveram características da agricultura camponesa, como a produção saudável e diversificada para o autoconsumo e certa autonomia em relação ao mercado. Na maioria da UPVF vivem apenas o casal, pois os filhos saíram para estudar e trabalhar fora e dificilmente tem a perspectiva de retornar, esta é uma questão preocupante já que dificulta a sucessão familiar.

Os/as agricultores/as apresentam uma baixo grau de escolaridade, o que reflete a realidade da região, onde as pessoas não tinham acesso à educação básica quando crianças. Quanto à etnia, as famílias apresentam uma grande miscigenação, sendo a maioria descendentes de indígenas e alemães, devido ao processo da vinda de imigrantes europeus e a forte presença dos povos indígenas,

Também foi verificado há uma interação positiva, principalmente naquelas unidades produtivas provenientes da redistribuição de terras, onde era locais de reflorestamento ou pastagens degradadas as famílias desenvolvem ambientes altamente diversificados, principalmente próximos às residências nos denominados quintais produtivos. Que geralmente são cuidados e manejados pelas mulheres.

#### 4.2 OS CONHECIMENTOS ETNOBOTÂNICOS: UMA HERANÇA FAMILIAR

A maioria dos/as entrevistados/as relataram que aprenderam sobre as plantas com os pais, com 21 indicações, seguida de 10 indicações para familiares próximos (tios, avós, sogros), depois com nove citações para pessoas da comunidade (especialistas locais que trabalham com biosaúde<sup>22</sup>, freiras, pessoas que trabalham com outros tratamentos naturais), a conversa com outras pessoas (amigos, vizinhos e conhecidos) apresentou seis indicações, a Pastoral da Criança e o estudo em livros apresentou cinco e duas indicações, respectivamente.

As categorias pais e familiares próximos representam 54% da transmissão dos conhecimentos. Para a agricultora CAMÉLIA “[...] professor melhor é o pai e a mãe, nesse sentido”, ao se referir como aprendeu a usar as plantas.

Dona MARGARIDA ao ser entrevistada conta como aprende com a família, principalmente com a mãe sobre o uso das plantas:

---

<sup>22</sup> A biosaúde ou bioenergia consiste na cura das doenças a partir das plantas medicinais e outras terapias naturais, as doenças alteram a energia dos órgãos afetados e através do teste bioenergético essas alterações são detectadas (ABRASP, 2016).

[...] minha mãe lida com as erva, meu vô era muito assim das erva, tomava muita erva, daí eu cheguei lá [na casa dos pais], meu pai comeu um sorvete diz que fez muito mal né? Daí ela [mãe] tava raspando um pedaço de madeira, digo: mas o que será que minha mãe ta fazendo né? [a mãe responde:] I esse home foi no médico hoje, ta com a diabete muito arta. Ele tava mal mesmo, e ela colocando aqueles farelinho daquele pau [pau amargo] dentro de um copo de água bem gelada, daí eu disse o que que é isso mãe? Nunca tinha visto também fazê aquele tipo de remédio, aquele tipo de chá. Ela disse: não minha filha, esse é o tar de pau-amargo, é muito bão prá diabete. E ele tava tão mal, tomou uns gole daquela água e dentro de um minuto já tava bão [...] (MARGARIDA).

E assim, nas situações do dia a dia é que esse conhecimento construído ao longo do tempo por várias gerações é repassado principalmente através da convivência familiar em condições reais.

Em um estudo etnobotânico Silva, Dreveck e Zeni (2009) em uma comunidade rural em Indaial/SC, constataram que a principal forma de transmissão desse conhecimento também ocorre principalmente pela família (87,5%), seguida pela influência da igreja (6,25%) e por livros e revistas (6,25%).

Destaca-se que das 21 citações sobre o aprendizado com os pais, nove disseram ter aprendido com os dois, porém mais com a mãe do que com o pai, somente um disse que aprendeu com os dois a mesma proporção e 11 disseram que aprenderam somente com a mãe.

Isso demonstra a importância do conhecimento das mulheres sobre as plantas, e que são as principais responsáveis por repassar grande parte desse conhecimento. O mesmo foi observado por Freire (2008) e Badke (2008), que concluíram que maior parte do conhecimento adquirido sobre as plantas medicinais é através das mulheres, avós, tias, irmãs mais velhas e principalmente as mães.

Geralmente durante as entrevistas quem respondia mais sobre as plantas medicinais e plantas alimentícias não convencionais (PANC) foram as mulheres, muitas vezes somente elas ficavam para entrevista. Nas famílias em que eles estavam presentes, alguns admitiam que suas esposas sabiam mais, como no caso do agricultor MANJERICÃO que disse: “eu conheço várias qualidades de ervas, só que a mulher que sabe mais esse é tal serve prá isso, eu não sei muito prá que serve, pelo nome, conheço mas não é grandes coisa.”

Mulheres e homens possuem conhecimentos distintos acerca da biodiversidade local e manejada, bem como das técnicas de cultivos, como explicam Toledo e Barrera-Bassols (2015, p. 93) “o conhecimento é compartilhado e matizado de acordo com o sexo e a idade,

sendo que cada membro da casa realiza atividades específicas que conferem ao conhecimento sua própria particularidade.”

Os livros e cartilhas sobre plantas medicinais apesar de serem citados com menos frequência, também são utilizados, como demonstra a agricultora MARGARIDA ao falar “[...] o livrinho tá feio, vivo com ele na mão.”

Quando indagados/as sobre a participação em cursos, houveram 21 indicações para as formações (cursos, palestras, oficinas), destaca-se principalmente a formação no período em que algumas famílias estiveram acampadas, com freiras, pastoral da criança e especialistas locais. A formação foi realizada por intermédio de organizações como a Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural (ASSESOAR) e o CEAGRO. Também participaram de cursos nas Jornadas de Agroecologia e na Escola de Mulheres do MST<sup>23</sup>, e aperfeiçoamento anual realizado pelos especialistas locais.

Quando perguntados/as se têm interesse em participar de formações sobre o tema, 13 entrevistados manifestaram interesse, conforme descreve Dona SALVÍNIA “a gente não sabe nada da natureza, era bem importante uns cursos prá saber lidar com os remédios.”

Apesar de ter um número expressivo na participação das mulheres, principalmente aquelas que estão participando a mais tempo dos encontros de agroecologia. No entanto, percebe-se que as mulheres que estão articuladas a menos tempo ainda não conseguiram se ‘libertar’ de certas amarras do cotidiano. Como relata a senhora BELDROEGA que diz nunca participado de nenhuma formação, e quando perguntada se gostaria de participar diz que sim, porém afirma “[...] só que eu não posso sou muito atarefada, se sair e daí como é que fica?”

Esta afirmação define a situação de muitas mulheres rurais, que acumulam muito trabalho, que não é compartilhado com os demais membros da família, e quando tem alguma reunião ou palestra quem vai é sempre o homem (isso é refletido nos encontros ampliados do Núcleo Luta Camponesa, onde a participação feminina é pouca). Portanto, para Burg e Lovato (2007) o excesso de trabalho nas unidades produtivas familiares é o principal motivo que impede as mulheres de participarem de formações

Muitos/as entrevistados descrevem com preocupação o desinteresse das gerações mais novas sobre os conhecimentos com as plantas medicinais. Nesse sentido, de acordo com Battisti et al. (2013) são as gerações mais antigas que conservam o conhecimento tradicional da utilização de espécies vegetais para o tratamento de problemas de saúde.

---

<sup>23</sup> A Escola de Mulheres surge em 2006, coordenada por uma equipe do CEAGRO, que é composta por dirigentes do MST, do MPA e das mulheres indígenas, que atua na formação das mulheres do campo (MARQUES, 2013).

Por outro lado, algumas famílias relataram que ensinam para os mais novos sobre as plantas medicinais e remédios alternativos, como relata dona MALVA “[...] até com as crianças (netos) a gente conseguiu criar na cabeça deles uma resistência contra os remédios químicos, o meu neto tem quatro aninhos, se ele sente qualquer coisa estranha já pede própolis”. E ainda como descreve o senhor CEDRO se referindo à mesma criança “[...] ou se ele cortar o dedo ele já fala prá mãe dele me arruma um paninho prá fazer xixi prá botar aqui em cima”.

Outra questão que preocupa é com a detenção dos conhecimentos por parte das multinacionais, com o patenteamento de determinadas substâncias “[...] patentia uma medicina natural, uma empresa patentiou e diz que aquilo lá tem dono, e nós que esses conhecimentos que o povo tem, o conhecimento do povo é do povo, não tem que ninguém ser dono do conhecimento do povo” (JASMIM).

Nesse sentido, a lei 13.123 protege os conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético das populações indígenas, comunidades tradicionais e agricultores tradicionais (BRASIL, 2015). Essa lei também prevê que sejam repartidos os benefícios resultantes, de forma justa e equitativa. Tornou mais flexível o acesso à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais, que impulsiona o desenvolvimento de pesquisas sobre a biodiversidade brasileira, porém pode provocar a imposição dos interesses econômicos sobre as questões sociais e culturais (BOFF, 2015).

Portanto, a principal forma de transmissão de conhecimento é através do convívio familiar, os mais velhos, principalmente as avós, tias e mães repassam os conhecimentos aos mais jovens. Observou-se uma certa preocupação quanto à perda dos conhecimentos tradicionais, ao desinteresse dos mais novos e à apropriação por parte das multinacionais.

#### 4.3 MUDANÇAS NOS CONHECIMENTOS E USOS DAS PLANTAS

As famílias foram unânimes em dizer que antes se utilizava mais plantas. Sobre as plantas medicinais relatam que era o recurso de tratamento de saúde que tinha na época. E quanto às PANC (principalmente aquelas espontâneas nativas), não tinha muitas opções de sementes, sobretudo de hortaliças, e não tinha muitas variedades de frutíferas cultivadas, então se aproveitava a biodiversidade que tinha no local.

De acordo com os/as entrevistados/as antigamente existiam mais áreas florestais (fonte para o extrativismo de recursos medicinais e alimentícios). Além disso, havia o costume de cultivar mais plantas medicinais próximas às residências. As dificuldades em acessar postos de saúde, médicos e medicamentos, faziam com que as pessoas utilizassem as plantas.

A agricultora CAROBA e seu esposo GUAMIRIM contam que antes sabiam muito mais sobre o uso das plantas medicinais. GUAMIRIM lembra que antigamente os tratamentos eram à base de ervas medicinais “[...] minha vó era farmacêutica prática e parteira, eu vivia com eles de 1955 a 1960 [no Rio Grande do Sul] eu lembro que falavam da tal da penicilina que iam na farmácia comprar, o resto era só erva e ervas.” Sobre a erosão do conhecimento tradicional afirma “[...] esse conhecimento até eu perdi muito, se ir no mato não sei mais como antes”(GUAMIRIM). E a senhora CAROBA complementa “eu também perdi muito, antes saia lá fora via um pezinho de mato e sabia prá que era, perdi deixei de fazer no dia a dia e hoje me arrependo.”

Dona BELDROEGA explica que “[...] as pessoas mais antigas conheciam mais, a gente era criança ia aprendendo, via eles fazerem, via prá que que era.” Nesse sentido, o agricultor AÇAFRÃO afirma que:

[...] as pessoas mais novas da última geração... é usado muito pouco, é mais usado pelas pessoas mais velhas que têm aquela raiz, aquela cultura de usar medicamento natural, geralmente a pessoa começou dá uma gripe já corre pro médico, não faz remédio caseiro [...] a ciência moderna acabou com os remédio natural, por dizem que intoxica, que é mal usado, que não faz efeito, mas medicamento natural cura, se perdeu muito, tanto que nas casas dificilmente você vê uma casa que tem bastante ervas medicinais, tem casos que tem, mas tem casos que não tem quase nada e se tem a pessoa nem conhece (AÇAFRÃO).

Dona PITANGA afirma que “antigamente se sabia muito, a cultura se perdeu, quando começa a aparecer hospital o povo deixa de acreditar na medicina caseira.” Dessa forma, a agricultora ARARUTA explica que um dos fatores para a substituição das plantas medicinais foram as unidades de saúde nas comunidades rurais “[...] antigamente ficava doente para ir no médico era lá na cidade, se não tinha outro jeito tinha que apelar prá plantas medicinais, pros chazinho.”

O agricultor HIBISCO também descreve que antigamente se conhecia mais sobre as plantas medicinais “[...] antes tinha mais conhecimento porque nós moremo nuns lugares que nem hospital não tinha, era muito distante muito longe onde tinha um hospital.” O senhor FISÁLIS também destaca que “hoje usa menos até pela facilidade de acesso nos posto de saúde.”

Provavelmente, uma das principais razões para as pessoas deixarem de utilizar as plantas medicinais, é porque antigamente era o que se tinha de recursos, as famílias muitas vezes viviam em locais distantes, com dificuldades de locomoção, não se tinha acesso à medicina convencional. Com o passar dos anos, as pessoas têm mais acesso às cidades e aos seus recursos e ao mesmo tempo em que o Estado passa a investir em postos de saúde e medicamentos.

Bem como destacou Battisti et al. (2013), das plantas medicinais pode ser influenciado pela questão econômica, o alto custo dos medicamentos e o difícil acesso a consultas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), também pela dificuldade de locomoção daqueles que residem em áreas rurais.

Há uma redução na utilização das ervas medicinais e dos remédios caseiros, utilizados eventualmente. Mesmo assim, ARARUTA considera importante a utilização das plantas medicinais “o chá você devia de usar um chá que conhece que sabe que não vai prejudicar sua saúde, a cura do chá é mais lenta, e o medicamento da farmácia é mais rápido a melhora, se fizer bem certinho [tratamento com as plantas medicinais], é mais lenta, mas cura.”

Apesar de antigamente se conhecer e utilizar mais plantas medicinais, o entrevistado CEDRO relata que hoje se tem um conhecimento mais apurado acerca da forma correta de preparar os remédios caseiros:

[...] na época nós usava muitas plantas medicinais que hoje, por exemplo, se for olha hoje usa adequadamente, na época minha mãe pegava um feixe assim socava lá dentro de uma vasilha e fervia que ficava preto e nós tomava, hoje dizem que podem até matar. Hoje sabemo a forma certa de preparar (CEDRO).

Isso demonstra que o conhecimento tradicional não é estático, vai se modificando com o tempo, vai ocorrendo o diálogo de saberes entre os conhecimentos tradicional e o científico, através de estudos em livros, da formação, dos ensinamentos dos especialistas locais. Pois, muitos dos/as entrevistados/as relatam que quando apresentam algum problema de saúde recorrem aos especialistas da comunidade, que indicam as plantas adequadas e outros tratamentos, sempre explicando como proceder, quais plantas podem ser misturadas, qual a quantidade e a forma correta de preparo. Isto indica um uso consciente das plantas.

Como visto o uso das plantas não é indiscriminado, há consulta aos especialistas locais, estudo nos livros sobre o tema, como descreve o agricultor GUAMIRIM “[...] e nós sabemo toda planta é remédio até onde pode usar, ou ela se torna veneno”. Ao contrário do que

é descrito por Nicoletti et al. (2007) que afirmam que as plantas medicinais são utilizadas de uma forma indiscriminada através da automedicação.

Por outro lado, há famílias que relatam que gostariam de usar mais plantas, às vezes não sabem como utilizar e preparar, demonstrando interesse em aprender mais sobre o tema em formações (palestras, oficinas).

A senhora CALÊNDULA, especialista local que trabalha com terapias naturais afirma que há “[...] procura das pessoas prá medicina natural, então o pessoal tá procurando bastante, e outros tipos de terapias né? Além da medicina normal, então tem muitas outras terapias que são trabalhadas”. Assim como exposto por Battisti (2013), atualmente tem-se uma tendência na utilização de plantas medicinais e outros recursos naturais como alternativa aos medicamentos.

CALÊNDULA afirma:

[...] agora é valorizado mais do que em alguns anos atrás, porque teve uma época que não era usado plantas na medicina, hoje não, hoje até já tem alguns postos alguns médicos que também trabalham com plantas, que mandam tomar chazinho e já tem alguns postos de saúde que já tem os pacotinho de chá, a pessoa pode escolher se pode tomar chá ou remédio pronto, aqui nessa região não foi aderido ainda, tem em Cascavel, Foz do Iguaçu a gente vê que aderiram bastante nos postos de saúde mas aqui acredito que não (CALÊNDULA).

A entrevistada se refere à Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), que tem como objetivo melhorar o acesso da população às plantas medicinais e fitoterápicos, o uso sustentável dos bens naturais e a valorização dos conhecimentos tradicionais. Visa ainda, o receituário de plantas medicinais pelos médicos, e fornecimento das plantas no SUS (BRASIL, 2009).

Sobre a importância das plantas medicinais na unidade produtiva, o senhor HIBISCO relata “[...] além de ter uma medicina natural, pura né? Tá economizando uns troco porque lá na farmácia o produto lá é químico e caro né?” Nesse sentido, as plantas medicinais contribuem com a autonomia da família camponesa com relação ao mercado, à medida que proporcionam uma redução de custos tanto na reprodução social da família como na produção agropecuária. Fornecendo remédios para a família e os animais, defensivos para as plantações, aumentando a biodiversidade funcional no agroecossistema, sem contar que estas plantas podem ser nativas, que crescem espontaneamente, e mesmo as cultivadas em muitos casos não dependem de mercado, pois a família conserva as plantas e quando precisa realiza troca de sementes e outras estruturas de propagação com familiares e vizinhos.

Com relação às PANC de forma geral os/as entrevistados/as afirmam que utilizavam mais antigamente, principalmente aquelas plantas espontâneas e naturalizadas, como é o caso da chicória. Neste caso, a agricultora BERTALHA destaca “[...] comimo mais antigamente porque não tinha outra salada né? Fomos substituindo por outras verduras, me lembro que quando a gente ia carpi, catava bastante, ia com um maço prá casa, já fazia uma polenta, fritava uma carne e tava pronto o almoço, que coisa mais boa”.

De forma geral, algumas famílias ainda consomem, dizem que gostam, por outro lado outras famílias afirmam que deixaram de consumir porque passaram a cultivar verduras comerciais, alguns relatam que não consomem mais em razão das plantas não ocorrerem na unidade produtiva.

Dessa forma, verificou-se que antigamente de utilizava mais plantas medicinais e PANC, e por diversos motivos estas plantas foram gradativamente deixadas de utilizar. Mesmo assim, há famílias que mantêm seus costumes e continua fazendo uso de vegetais já conhecidos e de outros que vão adquirindo com amigos, familiares e encontros.

#### 4.5 AMANHÃ É SEXTA-FEIRA-SANTA, DIA DE COLHER MARCELA!

Todas as famílias relataram que geralmente não colhem as plantas medicinais para guardar, preferem utilizar as plantas verdes colhidas na hora. Isto porque tem a maioria das plantas próximas à residência, facilitando a colheita, ou porque seria mais uma tarefa dentre as atividades desenvolvidas pelos agricultores, principalmente pelas agricultoras.

Como explica o senhor CEDRO “alguma coisa sim, a marcela é natural que você colhe pro ano todo, mas assim a gente tem meio direto quase todas as variedades e acaba não guardando.”

O mesmo foi encontrado por Lopes (2010) na comunidade quilombola do Várzeão, que toda vez que necessitam de uma planta vão até o local em que se encontra e realizam a coleta para um ou dois chás, isso se deve ao fato de que os quilombolas sabem que a planta perde os princípios ativos com o tempo.

Assim, as famílias agricultoras camponesas colhem apenas algumas espécies anuais que possuem ciclo de vida mais curto e, portanto, não ocorrem durante o ano todo, como é o caso da marcela (*Achyrocline satureoides* (Lam.) DC.), da camomila (*Chamomila recutita* (L.) Rauschert), da erva-de-santa-maria (*Chenopodium ambrosioides* L.), tansagem (*Plantago*

*australis* Lam.), e do cipó-mil-homem (*Aristolochia triangularis* Cham.) sendo que este geralmente ocorre nas áreas distantes da residência.

A marcela foi a planta mais citada, destaca-se que esta planta está ligada à cultura das famílias. De acordo com Mota (2008), na região sul é tradição colher a marcela na Sexta-Feira-Santa, antes de nascer o sol, acredita-se que ao colher as flores nesse dia terão maior potencial de cura.

Na região da Cantuquiriguaçu e nos municípios do entorno (Paraná-Centro) não é diferente, as famílias relataram que ainda colhem as flores na Sexta-Feira-Santa, e alguns também colhem durante toda a Semana Santa.

A agricultora CALÊNDULA explica que “é a época da colheita”, é realizada a colheita das flores, que estão no ponto de colheita, coincidindo com o período da Páscoa, por isso tem-se o costume de colher nessas datas.

Como essas datas são móveis, e são realizadas as colheitas antes de as flores abrirem totalmente, estas podem ser colhidas antes como descreve IPÊ “só que a gente não espera a flor abrir, colhe antes e durante a semana santa põe no sereno, aqui é uma região que é cultura nossa, é uma fé que a flor da marcela é colhida na sexta-feira-santa.”

A maioria das famílias apresenta cuidado com relação ao horário da colheita das plantas medicinais. Dessas indicações 21 disseram que colhem as plantas pela manhã depois que o orvalho evapora, entre as 9 e 11 horas da manhã ou à tarde depois das 16 ou 17 horas em diante (estes horários variam de acordo com a época do ano), e que não é adequado colher com sol quente teve duas indicações. Contudo, seis disseram que não prestam atenção nesse fator.

Dona CALÊNDULA explica sobre o horário de colheita “[...] depois que sai orvalho, ou final da tarde tem bastante princípio ativo, [a planta] faz a fotossíntese durante o dia, é melhor.”

Cada espécie apresenta época específica que contém maior proporção de princípios ativos. As folhas e plantas inteiras devem ser colhidas antes da floração, as flores quando estiverem bem abertas, os frutos quando maduros, as sementes quando estiverem bem desenvolvidas e as cascas e raízes durante o outono e início do inverno (REIS, MARIOT, STEENBOCK, 2010).

As famílias também apresentam outros cuidados quanto à colheita: a planta deve estar sadia, com as folhas limpas, colhidas em locais protegidos de animais como o gado, em beiras de estradas e em locais onde passam agrotóxicos. Também não são colhidas em dias nublados

e chuvosos. A agricultora CAMÉLIA descreve que “outra coisa que eu não faço é tirar remédio da bera da estrada, porque passa máquina com veneno, tem muitos tipos de remédio, só que não é certo tirar.”

Apesar das plantas presentes nestes locais não poderem ser colhidas, as mesmas são importantes, pois conseguem completar o ciclo, formando um banco de sementes que é dispersado pelos animais, e principalmente pelo vento, garantindo a preservação das espécies nos ambientes próximos.

Somente plantas saudáveis, com folhas verdes, sem presença de patógenos, doenças e ataque de insetos devem ser colhidas, para manter a qualidade da planta (MENEZES JUNIOR, 2008).

Dez entrevistados relataram que observam as fases da lua para colher as plantas medicinais, sendo que a fase mais indicada foi a minguante com cinco indicações referindo que é bom para colher, mas sem discriminar a parte da planta, duas indicações para colher a raiz e uma indicação para colher a casca. As fases da lua cheia, crescente e nova foram indicadas para colher as folhas. No entanto, houve uma indicação de que a colheita na lua nova não é favorável, pois pode prejudicar a planta.

O senhor IPÊ colhe as “[...] folhas no terceiro dia da lua crescente, e em toda lua cheia, na minguante colhe as folhas mais duras tipo, carqueja, chapéu-de-couro, araquá, pode colher que não muda quase nada. Raiz seria mais na minguante e a casca na nova que solta mais”.

Algumas famílias relataram ter algum cuidado quanto a secagem das plantas. Houveram 17 citações que as plantas devem ser secas na sombra e em local arejado, uma para secagem em local ensolarado e uma para secagem em estufa (Figura 9). Para o senhor JASMIM “as plantas prá não perder o poder de cura tem que secar na sombra.”

Figura 8 - Estufa de secagem de plantas medicinais UPVF29.



Fonte: Rauber, 2015.

A secagem tem como objetivo a conservação dos princípios ativos por mais tempo, o teor de umidade deve ser reduzido até 15%, a fim de evitar os efeitos danosos de micro-organismos decompositores (SARTI, 2008).

Cada espécie deve ser seca separadamente, e as estruturas da planta também devem ser secas isoladas, pois ramos, caules, raízes, folhas, flores e frutos apresentam teores de umidade distintos. A secagem pode ser feita por circulação forçada com ar aquecido através de secadoras e estufas ou na sombra, pois os raios solares promovem a degradação dos princípios ativos (REIS, MARIOT, STEENBOCK, 2010).

De acordo com a Dona CAMOMILA proprietária da estufa, as plantas devem ser secas por duas horas a uma temperatura de 250°C, após secas são guardadas em local apropriado podendo durar até um ano. No entanto, de acordo com a literatura a temperatura para folhas e flores não pode ultrapassar 35°C, e cascas no máximo de 45°C (MENEZES JUNIOR, 2008).

A senhora CAMOMILA explica que a secadora foi adquirida por sorteio quando a família participava de um projeto da PETROBRÁS sobre plantas medicinais. As plantas como a cavalinha (*Equisetum hyemale* L.) eram secas e beneficiadas plantas para a comercialização. Recentemente a estufa só é utilizada para uso próprio, familiares e vizinhos próximos. A família não comercializa plantas medicinais, uma das razões seria a falta de mão de obra.

Após a secagem as plantas (Figura 10 A e B) são armazenadas em local seco e escuro (duas citações) ou na geladeira (uma citação). As embalagens citadas foram potes de plásticos (quatro indicações), pacotes ou sacolas plásticas (cinco citações) (Figura 10 B), sacolas de pano (duas indicações) e potes de vidro (sete indicações).

Figura 9 A- Exemplo de plantas secas na UPVF13. B- Exemplo de embalagem de sacola plástica para armazenamento de marcela na UPVF21.



Fonte: Rauber, 2015.

De acordo com Reis, Mariot, Steenbock (2010) as plantas devem ser armazenadas em embalagens duplas de papel e plástico, assim estarão protegidas da umidade do ar e da luminosidade, o local para armazenamento deve ser seco, escuro e arejado.

Assim, foi verificados que a maioria das plantas são utilizadas verdes colhidas e preparadas em seguida. Apenas algumas espécies são colhidas para guardar. Uma delas é a marcela (*Achyrocline satureoides* (Lam.) DC.), pois faz parte da cultura regional colher as flores de marcela durante a sexta-feira-santa, acredita-se que nesse dias as flores terão mais poder curativo, coincidindo com o período em que as flores estão no ponto de colheita. Os/as entrevistados/as relataram apresentam cuidado quanto as condições da planta a ser colhida, e depois com a secagem e armazenamento das mesmas.

#### 4.6 O CUIDADO PARA MANTER AS PLANTAS MEDICINAIS E PANC NA UNIDADE DE PRODUÇÃO E VIDA FAMILIAR

A principal forma de manejo que as famílias realizam com as plantas medicinais é o replantio, com 10 indicações. Relataram que a cada ano é necessário mudar uma planta de um local para outro, como descreve a agricultora UVAIA “a cada pouco tem que mudar, senão se termina”. Para as plantas espontâneas, dois entrevistados disseram deixar alguns exemplares para florescer e completar o ciclo, como por exemplo, o mentruz.

Ainda há o costume de trocar estruturas de propagação, como sementes, rizomas com vizinhos e parentes com sete indicações. Assim como faz a Dona AMORA que diz “[...] fui na minha cunhada e fomos lá na horta e já vi as que eu não tinha: pulmonária, babosa, umas quatro cinco qualidade, daí quando ela vem também leva das que eu tenho.” Acredita-se que essas trocas sejam importantes para manter a biodiversidade e o hábito de ter essas plantas no quintal.

Para espécies arbóreas foi citado a retirada apenas a casca do galho, em vez da casca do caule. Quando se faz a remoção da casca do caule é preparado barro e colocado no local com a função de auxiliar na cicatrização da árvore. Foi destacada pelos/as entrevistados/as a importância da preservação da vegetação nativa que é uma fonte de extração das plantas medicinais.

A senhora CALÊNDULA descreve que determinadas plantas têm dificuldade de conviver com outras:

Tem umas plantas que não se adaptam com a outra, que são inimigas, a gente tem dificuldade com algumas plantas que não consegue produzir na horta, às vezes consegue uma mudinha mas não desenvolve, se suicida por si própria, a sálvia, não sei se ela rejeita as outras ou as outras rejeitam ela, o funcho também, ou ele morre ou acaba matando as plantas que estão ao redor (CALÊNDULA).

Por exemplo, a sálvia (*Salvia officinalis* L.) apresenta propriedades alelopáticas, que foram testadas por Viecelli e Cruz-Silva (2009), inibindo a germinação e crescimento de alface. Quanto ao funcho, Bonfim et al. (2013) concluíram que extratos da planta interferem na germinação e comprimento da radícula da alface.

Com base nos relatos, pode-se inferir que a principal forma de manejo que as famílias realizam é o cultivo através de sementes e estruturas vegetativas (mudas) das plantas, deixar as plantas espontâneas completar o ciclo para garantir o seu estabelecimento para os próximos anos e proteger a vegetação nativa com a finalidade de manter as plantas para extrativismo.

Dessa forma, a principal forma de manter as plantas nas unidades produtivas é através do replantio de mudas e sementes. Observou-se que ainda é forte o costume, principalmente das mulheres de trocar estruturas propagativas das plantas, isso permite que as espécies não se percam. Além disso, há proteção da vegetação natural que é fonte de extrativismo de plantas nativas.

#### 4.7 ESTRATÉGIA DE COMERCIALIZAÇÃO: A FEIRA LIVRE

A principal forma de comercialização das plantas medicinais e PANC foram através das feiras livres (Figura 10). Também foi citada a venda para organizações que beneficiam e comercializam plantas medicinais.

Sobre a comercialização das plantas medicinais 13 famílias disseram que já venderam, destas apenas duas famílias continuam comercializando na feira de Laranjeiras do Sul.

As plantas medicinais comercializadas citadas foram: coentro (*Coriandrum sativum* L.), cidreira (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf), calêndula (*Calendula officinalis* L.), camomila (*Chamomila recutita* (L.) Rauschert), espinheira-santa (*Maytenus* spp.), cavalinha (*Equisetum hyemale* L.), marcela (*Achyrocline satureioides* (Lam.) DC), perpétua (*Gomphrena globosa* L.), alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.), manjerona (*Origanum manjorana* L.), terramicina (*Alternanthera brasiliana* (L.) Kuntze), sálvia (*Salvia officinalis*

L.), salsinha (*Petroselinum crispum* (Mill.) Fuss), poejo (*Mentha pulegium* L.), orégano (*Origanum vulgare* L.), manjeriço (*Ocimum basilicum* L.) e hortelãs (*Mentha* spp.).

Figura 10- Plantas medicinais e PANC comercializadas pelas famílias agricultoras nas feiras, A) Cará-moela (*Dioscorea bulbifera* L.); B) Cipó-mil-homem (*Aristolochia triangularis* Cham.) e coloral (feito como urucum (*Bixa orellana* L.)); C) Alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.); D) Cará-roxo (*Dioscorea alata* L.) e (*Stachys byzantina* K. Koch); E) Manjeriço (*Ocimum basilicum* L.), manjerona (*Origanum manjorana* L.) e melissa (*Melissa officinalis* L.).



Fonte: Rauber, 2015.

Diversos fatores são citados pelos/as entrevistados/as quando questionados/as sobre comercializar ou não as plantas medicinais e/ou PANC. Alguns dizem que não conseguem produzir para vender, tem muito serviço na unidade e falta de mão de obra, então se dedicam

a algumas atividades para comercialização, como no caso do senhor JASMIM e da senhora AMORA, que já produziram camomila (*Chamomila recutita* (L.) Rauschert) e capim-limão (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) para comercializar na CERCOPA (Centro Regional de Comercialização do Centro Oeste do Paraná).

Já a senhora ALFAZEMA afirma não produzir para vender porque não tem oportunidade de comércio. Sua UPVF está localizada a uns 40 quilômetros da cidade de Nova Laranjeiras, e esta não possui feira de comercialização.

A entrevistada SÁLVIA ressalta a preocupação em comercializar as plantas medicinais, pelo fato de não ter muito conhecimento sobre, e que o uso destas podem causar efeitos colaterais, demonstrando que apesar de ser um produto natural pode desencadear alguma reação do organismo aos princípios ativos.

Por isso, aqueles que já venderam ou que ainda vendem dizem que é mais fácil comercializar temperos como alecrim, manjerona, manjeriço ou compostos para o chimarrão, como a marcela, calêndula, camomila, perpétua.

Quanto às PANC, 12 famílias já comercializaram nas feiras de Laranjal e Laranjeiras do Sul, as plantas comercializadas foram: radite ou chicória (*Hypochaeris chilensis* (Kunth) Britton), cará-moela (*Dioscorea bulbifera* L.), coquinho (*Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman), serralha (*Sonchus oleraceus* L.), dente-de-leão (*Taraxacum officinale* F. H. Wigg.).

As famílias relataram que essas PANC apresentam uma boa comercialização, segundo o senhor IPÊ, os consumidores da feira procuram o radite, em suas palavras: “prá ver como é o povo da cidade que tem aquela origem do campo, eles dizem: a minha mãe fazia isso quando era pequeno, ah que bom que tem aqui [...]”. De acordo com o senhor MANJERICÃO “vende melhor que alface.” Isso demonstra que esta espécie é muito apreciada pelos consumidores, faz parte da cultura alimentar da região.

Diante do exposto, verifica-se que a única forma de comercialização realizada atualmente é através das feiras livres, e que mesmo assim ainda é bem reduzida, principalmente sobre as plantas medicinais. Pois, muitas pessoas apresentam um certo receio em comercializar e relatam ser mais fácil vender temperos e chás aromáticos. Quanto às PANC, determinadas espécies são bem procuradas, se apresentando como mais uma opção na diversificação da renda da família.

#### 4.8 AS TRANSFORMAÇÕES AGRÍCOLAS

Ao longo do tempo observa-se que a agricultura, assim como as famílias agricultoras passaram por transformações. E estas foram percebidas no grupo entrevistado. As famílias agricultoras camponesas possuem resquícios da agricultura tradicional, eles próprios, seus pais e avós produziam de forma tradicional até que aos poucos foram ocorrendo mudanças provocadas pela modernização conservadora.

O agricultor ANGICO conta que veio morar na região de Nova Laranjeiras em 1955 e descreve como era praticada a agricultura na época:

[...] antigamente era de semente crioula, a semente do milho [parte] ia gastando e [parte] separa prá semente, era semente boa, nem carunchava. Hoje fui tirar, pegar milho ta tudo carunchado. Primeiro vieram as máquinas de plantar milho, depois começou a vim o veneno prá dessecar, do ano 70 em diante (ANGICO).

O senhor ALECRIM lembra que:

Em 87 já usavam agrotóxico, dois morador produziam fumo, usavam gramoxone e o randap, até tinha propaganda. Até teve um ano, que meu irmão foi na reunião da cooperativa Camilas<sup>24</sup>, ele disse que ia chegar um tempo que ia ser colocado adubo na terra. [A cooperativa] começou á classificar milho e vender pro povo [o milho] da Cargil e Agrocerees (ALECRIM).

A senhora CAMÉLIA complementa que “a cooperativa Camilas fazia reunião com os agricultores e colocava na cabeça deles que aquela semente que você tinha em casa não presta, foi mudando”.

Também destaca que “[...] faz, 25 anos atrás fui fazer curso de cooperativismo para professores do campo, era só prá colocar na cabeça dos professores e professoras que tinham que usar agrotóxico, lá eles trabalham isso, esse veneno é prá isso, esse é prá isso” (CAMÉLIA).

O agricultor POEJO conta que na casa dos pais já trabalhavam na produção orgânica, “[...] quando nós morava lá com pai, trabalhemo só uns cinco anos no convencional senão era só orgânico, na época antes da Revolução Verde, todo mundo produzia orgânico, porque não

---

<sup>24</sup> A Cooperativa Agropecuparia Mista de Laranjeiras do Sul Ltda. (CAMILAS) foi fundada em Laranjeiras do Sul/Pr no ano de 1968 (SILVA; COVALSKI, 1989). Apesar de ser a organização voltada para a atividade agropecuária mais importante no âmbito econômico e social para a Cantuquiriguaçu, a cooperativa acaba declinando após 1997 em razão de endividamentos (SANTOS, 2014).

usava veneno, era tudo braçal, antigamente era tudo natural, depois que veio a mecanização facilitou tudo, mas só que junto com ela veio os veneno e tudo”.

Dona ROSÁRIO conta que “eu me criei tuda vida na roça, na agricultura. Nós nem farinha de biju nem comprava, minha mãe fazia também farinha de mandioca, meu avô tinha uma agroindústria, tocado a boi, aonde fazia a farinha de mandioca, o açúcar mascavo, o melado, produzia muito... aqui agora de uns tempos prá cá nem arroz nós não comprava, faz uns cinco anos que tamo comprando, antes as pessoas não compravam tanto e as pessoas tinham mais saúde.” Com a modernização elementos característicos da agricultura camponesa são substituídos por novas práticas e meios de produção (GRISA; SCHNEIDER, 2008).

A modernização da agricultura no Estado do Paraná foi impulsionada a partir dos anos 1960/70 com a implantação do pacote tecnológico da Revolução Verde, as cooperativas contribuíram para esse processo juntamente com o apoio de crédito do Estado para financiar a compra de maquinários e insumos agrícolas (FAJARDO, 2012).

Mesmo com alguma influência da modernização da agricultura, a agricultora BERTALHA destaca que manteve a produção para o autoconsumo “[...] sempre tive minha horta, sempre tive de tudo na minha horta, sempre tive verdura, e assim feijão e arroz nós sempre plantemo, não é só de agora, tuda vida, mesmo que nós tinha lá, que nós passava veneno, as nossas coisas de comer sempre foi sem veneno, não passamo nada só as caldas mesmo.

Ressalta-se a importância do trabalho das mulheres nos quintais produtivos (hortas, pomares e áreas de cultivo), são locais que resistiram à modernização, mantendo características como a diversificação e a não utilização de produtos químicos, e em muitos casos é a partir das experiências das mulheres que se inicia a transição agroecológica em toda a unidade produtiva.

Nesse sentido Grisa e Schneider (2008) enfatizam que essa produção é fonte de segurança alimentar devido ao acesso e qualidade dos alimentos, já que esta produção é isenta de agrotóxicos.

Assim, como destacou o senhor JASMIM que tinha um modo de produzir, mas que após a conquista da terra estava atrelado ao sistema de financiamento:

Desde quando nós fomos na luta pela terra, nós pensava de conquista a terra e não trabalhar com veneno, tanto que não era de costume nosso de trabalhar com veneno, nós tinha aquele sistema de antigamente, nós pensava de não trabalhar com veneno, e ai teve um momento há uns 20 anos que se obrigemo a trabalhar com

veneno, tivemos que fazer um financiamento, e só saia com o planejamento lá do banco né? Veneno, semente híbrida e tudo, e aí foi um ano que fomos obrigados a trabalhar (JASMIM).

O Estado impulsionou a modernização do campo brasileiro, de forma que criou linhas de crédito para fomentar as atividades agrícolas (SANTOS; CEDRAZ, 2015). Na agricultura familiar esses investimentos são obtidos através do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), que é implantado a partir de 1995 e tem por objetivo possibilitar o acesso de pequenos agricultores ao crédito e facilitar sua permanência no campo (BIANCHINI, 2016).

No caso da senhora BELDROEGA e de seu HIBISCO, com exceção da horta, nas demais áreas de cultivo começaram a trabalhar de forma convencional, em razão dos financiamentos. Esse é um dos principais fatores que induzem as famílias a trabalhar com a agricultura convencional ou intensificarem esse modo de produção.

O mesmo aconteceu com o senhor FISÁLIS que chegou na unidade produtiva em 1994, localizada no assentamento Chapadão, município de Laranjal, conta que começaram a trabalhar:

[...] no início era semente crioula que a gente trouxe, só que depois começamos a pegar na pecuária, até por modo dos recursos que na época saía um custeio que na época eles falavam, e daí a gente tinha que fazer nota pra tá retirando o dinheiro, entra aquela questão, se você não tem nota não comprova que usou, aí não podia gastar o dinheiro (FISÁLIS).

Após os anos 60 e 70, com a modernização conservadora a agricultura camponesa ficou escondida diante da urbanização da sociedade brasileira, a modernização possibilitou o surgimento do agronegócio a partir de 1990, que se expande sobre as terras da agricultura familiar e comunidades tradicionais, que substitui a diversidade pelo monocultivo e a autonomia da produção para a dependência de recursos externos (JAHN; CONTE, 2015).

Porém, mesmo com seus impactos, o PRONAF estimulou os agricultores a produzirem de forma convencional, focado na especialização e no uso de insumos externos, para minimizar esses problemas foram criadas outras linhas de investimento como o PRONAF Agroecologia (SAMBUICHI; OLIVEIRA, 2011).

Quando indagados/as a partir de quando começaram a cultivar a terra com os princípios da Agroecologia, muitos lembraram que na casa dos pais já era assim, não utilizavam veneno, adubação química ou sementes melhoradas. Apenas quatro famílias relataram que continuam produzindo de acordo com os princípios da agricultura tradicional,

as demais apresentaram alguma influência da modernização da agricultura, destas três relataram não usar nenhum tipo de produto químico na horta.

A senhora AMORA e o senhor JASMIM contam que conheceram a Agroecologia através das Jornadas de Agroecologia que participaram:

[...] em 2003 começou se falar de Agroecologia na organização [MST], até então não era muito falado, as formas de agricultura dentro dos assentamentos, cada um tocava do jeito que bem entendia, de 2002, 2003 começou uma preocupação das formas de agricultura, daí que começou a nascer ... a Agroecologia, os cursos de formação, os encontros, as jornadas (AMORA).

Quando questionados/as quais os motivos que os levaram a mudar a forma de produção, alguns disseram que sempre trabalharam dessa forma, e aquelas que ao longo de sua trajetória optaram por realizar a transição agroecológica o motivo mais citado foi a saúde da família (19 indicações), principalmente dos filhos, mas também dos consumidores e dos animais domésticos.

Para a agricultora GUAJUVIRA o principal motivo foi a saúde “quando nossa filha nasceu, tinha problema no coração, decidimo pára de passar veneno, mudá o jeito de planta”. IMBÉ e SALVÍNIA relatam que plantavam fumo (*Nicotiniana tabacum*) e utilizavam muito veneno, decidiram parar em razão da saúde da família “pensem em mudar por causa dos filhos” (IMBÉ). Da mesma forma a senhora ARARUTA relata que “[...] eu tava ficando muito doente, eu tava magrinha...depois a gente parou de usar veneno começou a melhorar a saúde.”

O fator econômico obteve 11 indicações, este foi subdividido em outros fatores, como o endividamento por causa dos financiamentos com seis indicações, o produto orgânico agrega valor duas indicações, por causa da comercialização nas feiras e no PAA (Programa Nacional de Alimentação Escolar<sup>25</sup>) com duas indicações e em razão da redução dos custos na produção com uma indicação.

Em pesquisa sobre transição agroecológica de agricultores familiares no Alto Uruguai Catarinense e Gaúcho, Schenkel (2003) verificou também que os motivos foram a saúde ambiental e humana, e depois a economia, principalmente com relação aos altos custos dos insumos químicos.

---

<sup>25</sup> O Programa de Aquisição de Alimentos foi criado em 2003, como parte do programa Fome Zero, que tem como objetivo assegurar o acesso aos alimentos por pessoas que vivem em situação de insegurança alimentar e nutricional além de fortalecer a agricultura familiar através das compras governamentais de alimentos (HESPANHOL, 2013).

CALÊNDULA e IPÊ relatam que cultivavam fumo, houve um grave problema de intoxicação com um de seus filhos, optaram por mudar radicalmente o modo de produção:

Vamos pará, tem que mudar, do jeito que tá não dá prá ser. E a gente mudou, por isso que um pouco foi radical, mudou tudo numa pancada só, acabamos pagando caro no começo, hoje graças a Deus estamos muito feliz por ter mudado e ter dado certo Foi radical, todo lote, de cara radical orgânico, os primeiros anos foi bastante sofrido [...], por isso que hoje dentro da Agroecologia, dentro da Rede Ecovida se dá 5 anos prá colocar todo o lote em Agroecologia, porque tu vai fazendo em partes, e é isso que a gente tinha que ter feito, colocado em partes e a gente foi radical demais gente tinha que ter feito na época também. O equilíbrio do sistema leva alguns anos. Até ter o equilíbrio dos sistema no teu lote, demora alguns anos, depois é tranquilo, mas antes é difícil (IPÊ).

Dificuldades similares está passando Dona ROSÁRIO, que começou a participar do Núcleo Luta Camponesa a três meses, logo em seguida que foi contemplada com uma horta mandala através do projeto PAIS.

O local da horta é muito instável, em um local aberto onde era pastagem para o gado, não tem vegetação ao redor. A entrevistada conta que no começo perdeu mais de 40 mudas de brócolis, pois as lagartas comiam tudo. A mesma foi aplicando extratos de samambaia, incrementando a biodiversidade com plantas medicinais. Hoje ela relata que tem mais de 32 tipos destas plantas, e o ataque por lagartas foi reduzindo e conseqüentemente está conseguindo produzir mais.

Pode-se observar que nessas duas famílias houve dificuldades no início da transição. Na primeira situação foi realizada a ruptura total, como Pinheiro Machado e Machado Filho (2014) sugerem que não há transição, deve haver uma quebra de paradigma. Nesse caso, a chance de haver desistência é muito grande em razão de desafios, como as dificuldades de produção devido a infertilidade do solo, o ataque de insetos herbívoros, a competição das plantas espontâneas, ou seja, os desequilíbrios ecológicos.

Já no caso da Dona ROSÁRIO, a transição se inicia em uma área menor (no caso da horta), onde puderam ser verificadas as etapas da transição como a substituição de produtos e incremento da diversidade convencional, que correspondem aos segundo e terceiro passos descritos por Gliessman (2007). Assim, gradativamente o ambiente vai adquirindo o equilíbrio, reduzindo a possibilidade de desistência da família agricultora em razão das dificuldades iniciais encontradas.

Já na UPVF de Dona MALVA e seu CEDRO a conversão foi em razão do endividamento, fator econômico, destacam que o costume de produzir alimentos saudáveis

para o consumo é de família, já se discutia sobre Agroecologia na época de acampamento, porém quando começaram a trabalhar no lote optaram pelo modelo convencional:

A gente era de uma família que viveu dois momentos, um momento que produzia tudo e um momento de não produzir, quando viemos acampar tava num momento de começar a produzir de tudo de novo, e nós chegamos aqui assim e não pensemos nisso, comecemos no leite, a gente se acomodou em tirar leite e não produzir nada, virou uma monocultura, o que produzia no leite comprava no mercado e as vezes nem dava, comprava tudo, tudo; que daí a primeira coisa que o agronegócio, que o capitalismo faz planta ali daí tirar o leite e depois compra o feijão, o arroz, se torna mais fácil, não precisa sujar as mãos (CEDRO).

A mudança ocorreu quando Dona MALVA começou a participar das reuniões da Pastoral da Terra, onde era realizadas em um ambiente ornamentado com os bens da agricultura camponesa:

[...] eu chorei muitas vezes nas reuniões, lá a irmã Lia tinha o costume de trazer presente as coisas antigas e eu não me enxergava, não tinha nada daquilo e eu comecei a pensar naquilo né? lembrava que tinha lá no pai, aqueles alimentos não tinha nada, aí eu vinha prá casa e começava a debater, porque que nós não tinha? daí eu comecei a trazer um punhadinho de semente de uma, sementinha de outra (MALVA).

Porém, o senhor CEDRO conta que a mudança também foi radical e que “[...] se endividamos mais ainda, acabou a renda e não podiam mais voltar, não tinha PAA, nós queria converter o leite, a renda foi lá embaixo 1900 prá 300 reais, em pouco tempo e não estavam produzindo o básico.”

No início, passaram por dificuldades e ainda hoje parte da renda é destinada para pagar as dívidas do empréstimo bancário. Entretanto, relatam estarem felizes com as mudanças, falam com orgulho que produzem para o autoconsumo e ainda sobra para comercializar, que nas festas de fim de ano quando vieram os parentes, tinham quatro tipos de carnes e vários tipos de hortaliças produzidas na unidade, que levaram na FESA<sup>26</sup> nove variedades de feijão para a troca de sementes.

Para o senhor AÇAFRÃO o endividamento também foi o motivo para iniciar a transição. Chegou na UPVF há nove anos atrás, fez investimento e trabalhou por um ano no sistema convencional com as cultura de milho e feijão. Relatou baixa fertilidade no solo o que levou à redução da produção de grãos. AÇAFRÃO disse que “não adiantava ficar trabalhando prá empresa, tinha que trabalhar diferente, sem custo, recuperando as sementes crioulas, dali

---

<sup>26</sup> Feira de Economia Solidária e Agroecologia que se realiza anualmente em Laranjeiras do Sul/PR.

prá cá a gente foi tendo as próprias sementes, nunca mais foi comprado, criando independência [...].”

As mudanças no ambiente são destacadas pelos/as entrevistados/as, que reforçam que ao mudar a forma de trabalhar com a terra, há uma recuperação de nascentes e do próprio solo, modificando a paisagem:

Na época tinha muito braquiária e amargoso, depois que paremo de passar veneno e comecemos a trabalhar com boi começou a nascer picão, rubim, começou a vim serralha, radite, e aquilo a gente já sabe que dá prá comer e tratar dos animais, porco, vaca, e hoje tem bastante, tem na horta, e a gente vai dexando, porque ante passava veneno e matava tudo [...] a água dá prá destacar que mudou, no início era úmido, porque não tinha mato nenhum ali, tinha pedrinha e era úmido, foi dexado virá mato, hoje pode dá seca que der, já deu seca de 3 meses e nunca baixou a água (AÇAFRÃO).

A agricultora GUAJUVIRA conta que sua família conheceu a Agroecologia há aproximadamente 10 anos quando participaram de uma Jornada de Agroecologia, segundo ela:

[...] comecemos a analisar o que está acontecendo, os endividamentos, depois com a Agroecologia mudamo o jeito de pensá, antes a terra tinha que ser limpa, tudo era praga e agora nada é praga, tudo tem uma função, picão adubo hoje a gente sabe que dá prá comer, função fortalecer a terra, erva-quente quer dizê que a terra é fraca, guanxuma sucessão, e o rubim a terra intoxicada (GUAJUVIRA).

Nesse sentido, o senhor AÇAFRÃO complementa que “você consegue ver a função de cada planta, se ela tá ali é porque ela tem uma função que ta cumprindo ali, no sistema convencional as pessoas não dão a mínima se a planta está cumprindo alguma função, chamam de inço, erva daninha e passam o veneno.”

As plantas espontâneas, principalmente as que ocorrem nos primeiros estágios da sucessão vegetacional indicam a qualidade do solo. Pois, cada espécie consegue se desenvolver em determinadas condições, e à medida que essas condições se alteram, o ambiente se torna propício ao aparecimento de outras espécies (PRIMAVESI, 2009). Assim, determinadas plantas indicam as característica e qualidade do solo, como por exemplo, a ocorrência de guanxuma (*Sida rhombifolia* L.) e maria-mole (*Senesio brasiliensis* Less.) indica solos compactados; samambaia (*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn) e tiririca (*Cyperus esculentus* L.) os solos são ácidos; o picão (*Bidens pilosa* L.) sugere que o solo apresenta fertilidade média; a beldroega (*Portulaca oleracea* L.) indica que o solo retém umidade e apresenta bom teor de matéria orgânica; a serralha (*Sonchus oleraceus* L.), e o caruru

(*Amaranthus* spp.) indicam que os solos são férteis com alto teor de matéria orgânica (CASALINHO, 2003).

A agricultora SALVÍNIA destaca o bem-estar animal “pasto não tem custo, bichos [vacas] ficam mais resistentes” além de ter a consciência sobre a qualidade de vida que a família possui “a qualidade de vida é melhor agora, é outra, não fazemo financiamento.”

O senhor IMBÉ conta que chegaram na UPVF em 1999, começaram a trabalhar com o cultivo do fumo. Ele relata que naquele local ocorriam PANC em grandes quantidades como chicória (*Hypochaeris chilensis*), mentruz (*Coronopus didymus*) que eram utilizadas na alimentação. Mas com o tempo deixaram de usar, pois corriam o risco de consumir as plantas contaminadas em razão do intenso uso de agrotóxicos. Além disso, as plantas também começaram a nascer cada vez menos.

A partir de 2010 esta família começou a participar das reuniões do Núcleo Luta Camponesa, acabaram parando de cultivar o fumo por causa da saúde dos filhos. Relatam que passaram a observar algumas mudanças na unidade de produção “o processo de transição contribuiu para o aparecimento das plantas, chicória quase não via, hoje tem muitos pés.” E sobre as plantas medicinais diz que “antes colhia só na beira do mato; agora podemo colhe em qualquer lugar, pois não tá contaminado” (IMBÉ).

O senhor IPÊ afirma que com a Agroecologia passou a “valorizar o que a natureza oferece prá nós, a natureza é completa e a gente se usar veneno ou adubo químico acaba com a diversidade de produtos que tem de vegetação, quanta planta que não tinha mais e tem de volta no lote.”

Neste caso, a mudança do modelo de produção levou a um aumento na diversidade de plantas, de acordo com o agricultor, na época, em que trabalhava com a agricultura convencional, determinadas plantas não ocorriam em razão da utilização de agrotóxicos e outros produtos químicos. Este dado corrobora a afirmação de a agricultura convencional através do uso excessivo de agroquímicos elimina a biodiversidade local (LOPES, 2010).

Em muitos casos agricultores convencionais consideram a Agroecologia como uma volta ao passado, já que demanda mão obra e não se usa agrotóxico. Contrapondo a esta afirmação o senhor JASMIM define que “a Agroecologia não é nada além do que se fazia [se referido a agricultura tradicional que não usava agrotóxico], só se aprimorou as formas de produzir.”

Assim a Agroecologia não deve ser compreendida como um retrocesso, e sim como uma ciência que valoriza os conhecimentos tradicionais, associando aos científicos e à

tecnologia propiciando que os agroecossistemas sejam produtivos e sustentáveis (ASSIS; ROMEIRO, 2002; GLIESSMAN, 2005; SARANDÓN; FLORES, 2014).

Portanto, diferentemente da agricultura convencional, onde os/as agricultores/as são apenas receptores dos conhecimentos da ciência, a Agroecologia reconhece e valoriza as experiências locais através do diálogo de saberes com a pesquisa participativa (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015).

A produção fundamentada nos princípios da Agroecologia exige um pouco mais de trabalho, porém a partir do momento que sejam aprimoradas as técnicas o trabalho passa a ser menos penoso, como destaca a senhora ARARUTA “[...] na roça foi diminuindo os venenos, plantamos adubação mucuna e aveia [estas fazem competição e diminuem as plantas espontâneas], não precisava dessecar, produção de roça grande sem usar veneno, ia cortando as mucunas no meio do milho verde [afirma por haver incremento na biomassa do solo]. Na horta vai carpindo, deixa os matos, vai limpando aos poucos.”

Espécies de adubação verde são fundamentais no processo de transição agroecológica, devido a incorporação de nutrientes no solo, contribuem para a supressão de determinadas plantas espontâneas em razão dos compostos alelopáticos que são liberados e da competição por luz, água, oxigênio e nutrientes (FAVERO, et al., 2001).

A diversificação espacial e temporal também contribui com o controle das plantas espontâneas, como afirma a senhora CAMÉLIA:

[...] é um esforço, dá trabalho, mas não precisa carpi tudo, passa pé de pato, planta mandioca, depois feijão, depois milho, você só cuida, porque você não precisa carpi tudo, tem as plantas que convivem, e daí assim as leiras de cana-de-açúcar no meio, que você planta vassoura, que pode fazer prá varrer a casa, e que você planta o que vai usando, como a esponja prá tomar banho, que sobe por cima das cana vassoura, tem jeito é só saber usar, dum pedaço você tira um monte de coisa (CAMÉLIA).

Portanto, “[...] Agroecologia é produção com a biodiversidade, com a vida, resgata conhecimentos, a sabedoria dos povos [...]” (AMORA). E para a agricultora DÁLIA a Agroecologia:

[...] é a base para a valorização de tudo que foi se perdendo com a Revolução Verde ... sem a Agroecologia a gente não valoriza até mesmo a cultura camponesa, se não tá na Agroecologia valoriza o modelão, a especialização, ou só tirar leite, ou só plantar uma coisa, perde o poder sobre as sementes, as relações humanas se perdem, não pensa no coletivo fica mais individualista. Com a Agroecologia você respeita todos os seres vivos, você não se sente superior (DÁLIA).

Estas menções demonstram que para as agricultoras e agricultores a Agroecologia valoriza a biodiversidade e os conhecimentos tradicionais e a ela associados, e suas técnicas são as mesmas das utilizadas na agricultura tradicional, praticada por seus pais, avós e demais antepassados. Porém, não é um retorno ao passado, pois os conhecimentos são dinâmicos e vão sendo aperfeiçoados.

Como visto, todas as famílias participantes possuem alguma ligação com a agricultura tradicional. Gradativamente foram adquirindo produtos do pacote tecnológico impulsionadas pela Revolução Verde. Devido aos problemas na saúde dos integrantes das famílias e dos endividamentos, estas optaram por mudar a forma de produzir, algumas famílias realizaram a passagem da agricultura convencional para a de base ecológica de forma radical, o que no início desencadeou vários problemas, pelo fato dos desequilíbrios no ambiente. Já outras estão realizando o processo de forma parcial, realizando a transição em espaços como a horta e o pomar. Com a Agroecologia, a forma como as pessoas interage com as outras e com o ambiente vai mudando, a biodiversidade passa a ter outro significado, e as relações humanas são construídas fundamentadas na cooperação.

## **5 CONCLUSÕES**

1. As famílias apresentam características que as definem como camponesas, como a produção diversificada para o auto consumo e comercialização de excedentes em feiras locais e em compras institucionais; certa autonomia com relação ao mercado (utilização de recursos locais, como sementes, defensivos, fertilizantes); reciprocidade principalmente entre os vizinhos mais próximos, trocas de alimentos e outros produtos, ajuda mútua com os mutirões.

2. A maioria das famílias agricultoras camponesas entrevistadas vive em áreas de reforma agrária, e que em geral eram degradadas, após seu estabelecimento na área houve um incremento significativo da biodiversidade local e cultivada. Como não foi objeto da pesquisa, estudos posteriores devem ser realizados sobre reforma agrária e diversificação dos lotes.

3. Quanto ao uso e ocorrência das plantas os/as participantes relataram que antigamente se conhecia um número maior de espécies principalmente nas áreas florestais que também eram preservadas. Além disso, se cultivava uma quantidade maior de plantas próximo às residências, e portanto, eram utilizadas mais plantas medicinais e PANC nativas e

cultivadas, demonstrando haver uma memória comparativa entre a biodiversidade ontem e hoje (vista por eles/as).

4. Nos grupos estudados o processo de transição agroecológico ainda está ocorrendo e mesmo quando certificados, não ocorre a certificação da UPVF integralmente. O tempo de participação no Núcleo Regional de Luta Camponesa não é certeza ou garantia da continuidade de certificação, pois há famílias que a perdem em razão do manejo adequado adotado pela família ou pelos vizinhos próximos;

5. Algumas UPVF apresentam certificação ecológica/orgânica parcial, geralmente em hortas e pomares, que correspondem aos quintais produtivos cuidados e manejados pelas mulheres, que na maioria dos casos mantiveram a produção de alimentos diversificada livre de contaminantes, em decorrência da preocupação com a saúde da família. É a partir desses espaços e da atuação das mulheres que inicia-se a transição agroecológica para o restante da unidade produtiva. No entanto, necessita-se de maiores estudos nesse sentido;

6. Os motivos que levaram as famílias a realizar a transição agroecológica foi a saúde da família e a questão econômica, devido aos endividamentos;

7. A transição agroecológica, propiciou que certas espécies voltassem a ocorrer nas UPVF. Além disso, a biodiversidade passou a ser compreendida com outra perspectiva, entendendo a função de cada planta. Houve também a valorização da cultura camponesa e dos conhecimentos tradicionais;

8. Na maioria das UPVF vivem apenas o casal, que geralmente são pessoas com idade entre 40 a 59 anos, e maioria dos casos tocam os serviços sozinhos e isto dificulta a sucessão familiar e torna o trabalho no campo penoso;

9. A miscigenação familiar demonstra que há uma relação direta entre os costumes de cada povo e o grande número de plantas conhecidas, mas sugerem-se estudos comparativos entre diferentes etnias para verificar a influência das culturas na utilização das plantas;

10. Neste estudo considerou-se ainda muito preliminar afirmar sobre como as transformações agrícolas (modernização e transição agroecológicas) influenciaram no uso ou desuso das plantas, mas verifica-se uma tendência, já que vários agricultores afirmaram que com o uso de agrotóxico algumas espécies vegetais passaram a ocorrer com menor frequência ou deixaram de ocorrer. E quando os agricultores param de utilizar agrotóxicos determinadas retornaram. Assim propõe-se como desafio de novos estudos para comprovar esta hipótese.

11. Quanto à questão de comercialização de plantas medicinais foi verificado que não há interesse em comercializá-las, principalmente naqueles grupos em que estão inseridos em

municípios que não apresentam feira. Mesmo em municípios com esta possibilidade de comércio é verificado o interesse em comercializar apenas algumas espécies que também apresentam potencial de condimentar, chás aromáticos, aquelas com funções consagradas e compostos para o chimarrão. Outro fator relatado é a falta de mão de obra, o que restringe o trabalho focado em atividades que facilitem a obtenção de lucro;

12. Os entrevistados relatam que as espécies de PANC comercializadas na feira apresentam uma boa aceitação. Dessa forma, sugere-se pesquisas com os consumidores das feiras da Cantuquiriguaçu e entorno, quanto ao conhecimento dessas plantas, e quais outras teriam interesse em comprar.

13. Os conhecimentos tradicionais sobre as plantas são adquiridos pela convivência familiar com os mais velhos, principalmente com a mãe. Esses conhecimentos estão em constante transformação, sendo construídos através das trocas de experiências entre os familiares, amigos, especialistas locais e durante as formações. Alguns entrevistados enfatizaram mais cursos nessa temática. Por isso, é importante a manutenção de cursos de formações, feiras e outros espaços para troca dessas informações.

14. Houve uma redução no uso das plantas medicinais devido ao acesso à hospitais, postos de saúde, que receitam e distribuem remédios gratuitamente. Contrapondo a isso, alguns relatam que atualmente têm informações mais precisas sobre as finalidades das plantas e as formas de preparo. De uma forma geral os especialistas locais afirmam que apesar da desvalorização e do desuso, nos últimos anos há uma procura nos tratamentos à base de plantas medicinais e de outras terapias naturais. Sugere-se então, estudos quanto aos princípios ativos e sua finalidade.

## REFERÊNCIAS

ABRASP, Associação brasileira de saúde popular. O método bioenergético. Disponível em: <http://www.biosaudebrasil.org/v1/metodo.php> Acesso em: março de 2016.

ALBUQUERQUE, U. P. Manejo tradicional de plantas em regiões neotropicais. **Acta Botanica Brasilica**, 13(3): 307-315, 1999.

ALBUQUERQUE, U. P. **Introdução à etnobotânica**. 2ª ed.- Rio de Janeiro: Interciência, 2005.

ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C. Uso de recursos vegetais da caatinga: o caso do agreste do estado de Pernambuco (nordeste do Brasil). Interciência. Vol. 27, nº7, p.336-346, jul. 2002.

ALTIERI, M. A. Agricultura tradicional. . In: ALTIERI, M. A. (ed.) **Agroecología. Bases científicas para uma agricultura sustentável**. Montevideo: Ed. Nordan Comunidad, 1999, p. 103-136.

ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. **Desenhos agroecológicos: para incrementar a biodiversidade de entomofauna benéfica em agroecossistemas**. Colômbia: SOCLA, 2010.

ALTIERI, M.; TOLEDO, V.M. La revolución agroecológica em latinoamérica. Studies Vol. 38, No. 3, 2011, 587–612.

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. São Pulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012.

AMOROZO, M. C. M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antonio do Leverger, MT, Brasil. Acta bot. Brás. 16(2): 189-203, 2002.

AMOROZO, M. C. M.; CULTRERA, M.; MIRANDA, T. M. Ethnobotanical studies in small-scale agriculture: local knowledge and maintenance of agricultural diversity. **Research Signpost** 37/661 (2), Fort P. O., Trivandrum-695 023, Kerala, India, 2008.

ARL, V. Projeto: certificação participativa de produtores agroecológicos dos assentamentos da reforma agrária do território da cidadania Cantuquiriguaçu. Laranjeiras do Sul: **Ceagro**, 2011.

ASSIS, L.; ROMEIRO, A. R. Agroecologia e agricultura orgânica: controvérsias e tendências. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 6, p. 67-80, jul./dez. 2002.

ALVARENGA, A. T. et al. Histórico, fundamentos filosóficos e teórico-metodológicos da interdisciplinaridade. In: PHILIPPI, A. SILVA NETO, A. J. (Eds.) **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia e inovação**. Barueri, SP: Manole, 2011.

BADKE, M. R. Conhecimento popular sobre o uso de plantas medicinais e o cuidado de enfermagem. 2008, 96 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal de Santa Maria, Curso de pós-graduação em Enfermagem, Santa Maria, 2008.

BARROS, F. B.; SILVA, L. M. S. Agroecologia e aproximação de saberes como essência do desenvolvimento sustentável nos trópicos. In: GOMES, J. C. C.; ASSIS, W. S. **Agroecologia: princípios e reflexões conceituais**. Brasília, DF: Emprapa, 2013.

BATTISTI, C. et al. Plantas medicinais utilizadas no município de Palmeira das Missões, RS, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 11, n. 3, p. 338-348, jul./set. 2013.

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L.; **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BIANCHINI, V. Vinte anos do PRONAF, 1995-2015: avanços e desafios. – Brasília: SAF/MDA, 2015.

BOEF, W. S.; THIJSEN, M. H. Herramientas de trabajo participativo com cultivo, variedades y semillas. Florianópolis: Gráfica Darwin, 2007.

BOFF, S. O. Acesso aos conhecimentos tradicionais: repartição de benefícios pelo “novo” marco regulatório. *Revista Direito Ambiental e sociedade*, v. 5, n. 2. 2015 (p. 110-127).

BONFIM F. P. G., et al. Efeito de extratos aquosos de funcho na germinação e vigor de sementes de alface e salsa. *Revista Trópica – Ciências Agrárias e Biológicas* V. 7, N.3, 2013.

BRASIL, Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006. Presidência da República/Casa civil/Subchefia para Assuntos Jurídicos. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares. Disponível em: < Rurais. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm) Acesso em: fevereiro 2015.

BRASIL, Decreto nº 6.323, de 27 de dezembro de 2007. Presidência da República/Casa civil/Subchefia para Assuntos Jurídicos. Regulamenta a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/Decreto/D6323.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Decreto/D6323.htm) Acesso em junho de 2016.

BRASIL, Territórios da Cidadania. 2008. Disponível em: <http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/one-community> Acesso em junho de 2016.

BRASIL, Lei n. 13.123, de 17 de novembro de 2015. Presidência da República/Casa civil/Subchefia para Assuntos Jurídicos. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea *j* do Artigo 8, a alínea *c* do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113123.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113123.htm) Acesso em: maio 2016.

BRASIL, **Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003**. Presidência da República/Casa civil/Subchefia para Assuntos Jurídicos. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm) Acesso em: julho de 2016.

BRASIL, Lei nº 12.852, de 5 de agosto de 2013. Presidência da República/Casa civil/Subchefia para Assuntos Jurídicos. Institui o Estatuto da Juventude e dispõe sobre os direitos dos jovens, os princípios e diretrizes das políticas públicas de juventude e o Sistema Nacional de Juventude. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/L12852.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12852.htm) Acesso em: julho de 2016.

BRASIL. Lei nº 12.852, de 5 de agosto de 2013. Institui o Estatuto da Juventude e dispõe sobre os direitos dos jovens, os princípios e diretrizes das políticas públicas de juventude e o Sistema Nacional de Juventude (Sinajuve). Brasília: Presidência da República, 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Lei Nº 10831, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2003. Publicado no Diário Oficial da União de 24/12/2003, Seção 1, Página 8. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. BRASIL. Territórios da Cidadania. 2008. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/ceazinepdf/3638408.pdf> Acesso em: maio de 2016.

BURG, I. C. LOVATO, P. E. Agricultura familiar, Agroecologia e Relações de gênero. **Rev. Bras. Agroecologia**, v.2, n.1, fev. 2007.

CALLEGARO, I. C. **As culturas alimentares tradicionais e seu papel na manutenção da biodiversidade, da segurança alimentar, do patrimônio cultural e genético do Território de Identidade de Itapetininga-Ba, Brasil**. 2013, 317f. Tese (doutorado em Geografia) – Parceria da Universitat de Barcelona com a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB, Programa de Doutorado em Geografia, Bahia, 2004.

CAJADO, et al. A economia da unidade familiar camponesa de produção. **Revista de Desenvolvimento Econômico**. Ano XV, nº27, junho 2013.

CAPORAL, F. R. Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis. In: CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. (org.) **Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade**. – Brasília: 2009.

CAPORAL, R. F.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. Agroecologia: Matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. IN: CAPORAL, R. F.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. (orgs.). **Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade**. Brasília: 2009, p. 65-110.

CAPORAL, R. F. Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição para agriculturas mais sustentáveis In: CAPORAL, R. F.; AZEVEDO, E. O. **Princípios e perspectivas da Agroecologia**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná, 2011, p.83-122.

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 2006.

CARMO, M. S. Agroecologia: novos caminhos para a agricultura familiar. **Revista Tecnologia & Inovação Agropecuária**. Dezembro, p. 28-40, 2008.

CARNEIRO, M. G. R., et al. Quintais Produtivos: contribuição à segurança alimentar e ao desenvolvimento sustentável local na perspectiva da agricultura familiar (O caso do Assentamento Alegre, município de Quixeramobim/CE). **Revista Brasileira de Agroecologia**. 135-147, 2013.

CASALINHO, H. D. **Qualidade do solo como indicador de sustentabilidade de agroecossistemas**. 2003. 208 f. Tese (Doutorado em Agronomia) – Universidade Federal de Pelotas, Programa de Pós Graduação em Agronomia, Pelotas, 2003.

CHAVES, A. S.; ZANIN, E. M. Etnobotânica em comunidades rurais de origem italiana e polonesa do município de Erechim/RS. **PERSPECTIVA**, Erechim. v. 36, n.133, p.95-113, março/2012.

COCA, E. L. F. **Um estudo da diversidade e atualidade da reforma agrária: análise dos tipos de assentamentos do Território Cantuquiriguaçu – estado do Paraná**. 2011, 250 f.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia – Presidente Prudente, 2011.

CONDETEC. CONSELHO DE DESENVOLVIMENTO DO TERRITÓRIO CANTUQUIRIGUAÇU. **Território Cantuquiriguaçu – Paraná: diagnóstico socioeconômico / Conselho de Desenvolvimento do Território Cantuquiriguaçu.** – Curitiba: CONDETEC, 2004.

COSTA, C. F. A definição tradicional de conhecimento. **Princípios.** Ano 04, n 05, p. 63-102, 1997.

COSTA, I. B. C. **Etnobotânica e práticas agroecológicas na comunidade rural Rio dos Couros, Cuiabá, MT, Brasil.** 2015. 142 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrônomicas, Botucatu, 2015.

COSTABEBER, J. A.; CAPORAL, F. R.; WIZNIEWSKY, J. G. O conceito de Transição Agroecológica: contribuições para o redesenho de agroecossistemas em bases sustentáveis. In: GOMES, J. C. C.; ASSIS, W. S. **Agroecologia: princípios e reflexões conceituais.** Brasília, DF: Emprapa, 2013. p. 145-180.

CRUZ NETO, O. O trabalho de campo como descoberta e criação. In: MINAYO, M. C. S. (org.) Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Editora temas sociais, 2001, p. 51-66.

CULTRERA, M. **Estudo etnobotânico de plantas alimentares cultivadas por moradores da periferia de Santo Antonio de Leverger, MT.** Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrônomicas, Botucatu, 2008.

DIEGUES, A.C. **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos.** NUPAUB – USP SP, 2000.

DUNIAU, M. C. M. **Plantas medicinais: da magia à ciência.** Rio de Janeiro: Brasport, 2003.

EHLERS, E. **O que é agricultura sustentável.** São Paulo: Brasiliense, 2008.

FAJARDO, S. A territorialidade das cooperativas agropecuárias no estado do Paraná. XXI Encontro nacional de geografia agrária. Territórios em disputa: os desafios da Geografia Agrária nas contradições do desenvolvimento brasileiro. Outubro de 2012. Disponível em: [http://www.lagea.ig.ufu.br/xx1enga/anais\\_enga\\_2012/eixos/1270\\_1.pdf](http://www.lagea.ig.ufu.br/xx1enga/anais_enga_2012/eixos/1270_1.pdf) Acesso em: junho de 2016.

FAVARETO, A. S. Desenvolvimento. In: Paradigmas do desenvolvimento rural em questão – do agrário ao territorial. Tese Programa de Pós Graduação em Ciência Ambiental, São Paulo, 2006. p. 33-77.

FAVARO, J. L.; GÓMEZ, J. M. Proposta teórico-metodológica para compreensão da política de desenvolvimento territorial do território da cidadania Paraná Centro. **Revista de Geografia (UFPE)** V. 28, No. 3, 2011.

FAVERO, C.; et al. Modificações nas população de plantas espontâneas na presença de adubos verdes. Pesquisa agropecuária brasileira, Brasília, v. 36, n. 11, p. 1355-1362, nov. 2001.

FERNANDES, B. M. Cuando la agricultura familiar es campesina. In: HIDALGO, F. F.; HOUTART, F.; PILAR, L. A. (eds.) **Agriculturas campesinas en Latinoamérica: propuestas y desafíos**. Quito: Editorial IAEN, 2014. p.17-34.

FERRO, D. Produtos “Naturais” – Coadjuvantes no Tratamento Fitoterápico. In: FERRO, D. **Fitoterapia – conceitos clínicos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2008, p. 281-342.

FREIRE, P. **Gênero e saberes da Amazônia**: reflexões sobre saúde e conhecimentos tradicioanis. Fazendo gênero, Florianópolis, de 25 a 28 de agosto de 2008. Disponível em: [http://www.fazendogenero.ufsc.br/8/sts/ST19/Priscila\\_Freire\\_19.pdf](http://www.fazendogenero.ufsc.br/8/sts/ST19/Priscila_Freire_19.pdf) Acesso em março de 2016.

FREITAS, J. P.; et al. Produção Agroecológica Integrada e Sustentável – PAIS: experiência vivenciada por alunos da Escola Gustavo Adolfo Cândido Alves, Campina Grande/PB. **Polêmica**. 2013 Disponível em: <http://www.e-publiccooes.uerj.br/index.php/polemica/article/view/6438/4864> Acesso em abril de 2016.

GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S.; A produção da autonomia: os “papéis” do autoconsumo na reprodução social dos agricultores familiares. **Revista Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, (UFRRJ), v. 15, p. 89-122, 2007.

GEILFUS, F. **80 herramientas para el desarrollo participativo**: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. San José, C.R.: IICA, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2012.

GIRALDI, M.; HANAZAKI, N. Uso e conhecimento tradicional de plantas medicinais no Sertão do Ribeirão, Florianópolis, SC, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, 24(2): 395-406. 2010.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecology**: the ecology of sustainable food systems. 2nd ed. New York: CRC Press, 2007.

GOMES, C. C. J. As bases epistemológicas da Agroecologia. In: CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. (Orgs.) **Princípios e perspectivas da Agroecologia**. Instituto federal de educação, ciência e tecnologia do Paraná, educação a distância, 2011, p.13-44.

GRISA, C.; SCHNEIDER, S. “Plantar pro gasto”: a importância do autoconsumo entre famílias de agricultores do Rio Grande do Sul. **RER**, Piracicaba, SP, vol. 46, nº 02, p. 481-515, abr/jun 2008.

HECHT, S. La evolución del pensamiento agroecológico. In: ALTIERI, M. A. (ed.) **Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable**. Montevideo: Ed. Nordan Comunidad, 1999, p. 15-30.

HENRIQUES, R. et al. **Educação do campo**: diferenças mudando paradigmas. Cadernos SECAD 2: Brasília, DF, 2007.

HESPANHOL, R. A. M. Programa de aquisição de alimentos: limites e potencialidades de políticas de segurança alimentar para a agricultura familiar. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, 25 (3): 469-483, set/dez/2013.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Leituras regionais: Mesorregião Geográfica Centro-Sul Paranaense. Curitiba: **IPARDES**: BRDE, 2004.

JAHN, E. F.; CONTE, I. I. Agricultura familiar e camponesa: as questões de gênero na organização da produção. In: BONI, V. et al. **Organização produtiva de mulheres e promoção de autonomia por meio de estímulo à prática agroecológica**. Tubarão: Ed. Copiart, 2015. p.15-33.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1998.

LEFF, E. Agroecologia e saber ambiental. Tradução: Francisco Roberto Caporal. In: **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. Porto Alegre: Emater/RS, vol 3, n. 1, jan-mar, 2002.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2010.

LEFF, E. O movimento ambiental pela reapropriação social da natureza: seringueiros, zapatistas, afro-descendentes e povos indígenas da América Latina. In: LEFF, E. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. p. 451-514.

LERNER, Gerda. **La creación del patriarcado**. Barcelona: Critica, 1990.

LÉVI-STRAUSS, C. **O pensamento selvagem**. São Paulo, Papirus, 1989.

LIMA, R. A.; MAGALHÃES, S. A.; SANTOS, M. R. A. Conhecimento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas na cidade de Vilhena, Rondônia. **Revista Pesquisa & Criação - Volume 10, Número 2, Julho/Dezembro de 2011: 165-179**.

LOPES, C. V. G. **O conhecimento etnobotânico da comunidade quilombola do Varzeão, Dr. Ulysses (PR): no contexto do desenvolvimento rural sustentável**. UFPR, 2010, 162 p. Tese (doutorado). Pós-graduação em Agronomia-Produção Vegetal, Curitiba, 2010.

MARÇAL, A. C. et al. Levantamento etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela população de Goioerê – PR. **Arq. Ciên. Saúde**, 7(1): jan./abr., 2003.

MARIANO, A. S.; SAPELLI, M. L. S. Fechar escola é crime social: causas, impactos e esforços coletivos contra o fechamento de escolas no campo. In: **SEMINÁRIO NACIONAL ESTADO E POLÍTICAS SOCIAIS E SEMINÁRIO DE DIREITOS HUMANOS**, 6, 2014, Toledo PR. Anais. Toledo PR: UNIOESTE, 2014. Disponível em: [http://cacphp.unioeste.br/eventos/Anais/servicosocial/anais/TC\\_FECHAR\\_ESC\\_CRIME\\_SOCIAL\\_CAUSAS\\_IMPACTO\\_ESFOR\\_COLETS\\_CNTRA\\_FECH\\_ESCS\\_CAMPO.pdf](http://cacphp.unioeste.br/eventos/Anais/servicosocial/anais/TC_FECHAR_ESC_CRIME_SOCIAL_CAUSAS_IMPACTO_ESFOR_COLETS_CNTRA_FECH_ESCS_CAMPO.pdf)  
Acesso em maio de 2016.

MARQUES, S. A. Mulheres em contextos rurais: experiências e teorias. In: **Seminário Internacional Fazendo Gênero 10** (Anais Eletrônicos), Florianópolis, 2013.

MARTINAZZO, A. P.; MARTINS, T. Plantas medicinais utilizadas pela população de Cascavel/PR. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, v. 8, n. 1, 2004.

MARTÍNEZ ALIER, J. **Da economia ecológica ao ecologismo popular**. Blumenau: Ed. Da FURB, 1998.

MARTÍNEZ ALIER, J. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. São Paulo: Contexto, 2012.

MATA, N. D. S. **Participação da mulher Wajãpi no uso tradicional de plantas medicinais**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional)- Universidade Federal do Amapá/UNIFAP. 2009.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010.

MENEZES JUNIOR, A. Aspectos agronômicos básicos em fitoterapia. In: FERRO, D. **Fitoterapia: conceitos clínicos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.

MORAES, V. **A disputa territorial e o controle das políticas no território Cantuquiriguaçu – Estado do Paraná**: a participação dos movimentos socioterritoriais e o papel do estado. 2013. 315 f. Dissertação (mestrado em Geografia). Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Curso de pós-graduação em Geografia Presidente Prudente, 2013.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

MORIN, E. **Introducción al pensamiento complejo**. México, D. F.: Editorial Gedisa, 2004.

NIEMEYER, C. B. Via Campesina: uma análise e processo de consolidação. **Raízes**, Campina Grande, vol. 26, p. 59-70, 2007.

NORGAARD, R. B.; SIKOR, T. El Agroecosistema: determinantes, recursos, procesos y sustentabilidad. In: Altieri, M. A. (ed.) **Agroecología: Bases científicas para una agricultura sustentable**. Montevideo: Nordan-Comunidad, 1999 p. 48-70.

OAKLEY, E. Quintais domésticos: uma responsabilidade cultural. **Agriculturas**, v. 1 - no 1 - novembro de 2004, P.37-39.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

ODUM, E. P.; BARRET, G. W. **Fundamentos de Ecologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

OLALDE, A.; PORTUGAL, C. Agricultura familiar, reforma agrária e sua inserção no enfoque territorial no Brasil. In: **Anais do XLII Congresso da Sociedade Brasileira de Sociologia Rural**. Cuiabá, 2004.

OLIVEIRA, J. E. Z; ARRUDA, V. M. (orgs.) **Caderno do método Biodigital: Instruções práticas sobre investigação e tratamentos naturais, com indicação de plantas medicinais**. 2011. Disponível em: <http://www.sunnet.com.br/biblioteca/livros-e-textos/metodo-biodigital.pdf> Acesso em maio de 2016.

OLIVEIRA, F. C.; et al. Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, vol.23 no.2, São Paulo, Apr./June, 2009.

PEREIRA, B. L.; DIEGUES, A. C. Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza: uma reflexão sobre a perspectiva da etnoconservação. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n.22, p. 37-50, jul./dez. 2010. Editora UFPR.

PEREZ-CASSARINO, J. **A construção social de mecanismos alternativos de mercados no âmbito da Rede Ecovida de Agroecologia**. Curitiba, 2012. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento.

PEREZ-CASSARINO, J. Agroecologia, mercados e sistemas agroalimentares: uma leitura a partir da soberania e segurança alimentar e nutricional. In: GOMES, J. C. C.; ASSIS, W. S. **Agroecologia: princípios e reflexões conceituais**. Brasília, DF: Emprapa, 2013. p. 181-230.

PILLA, M. A. C; AMOROZO, M. C. M. O conhecimento sobre os recursos vegetais alimentares em bairros rurais no Vale do Paraíba, SP, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 1190-1201, dec. 2009.

PINHEIRO MACHADO, L. C.; MACHADO FILHO, L. C. P. **A dialética da agroecologia**. São Paulo: Expressão Popular, 2014.

PLOEG, J. D. V. D. **Camponeses e Impérios Alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização.** Série Estudos Rurais, Porto Alegre: UFRGS, 2008.

PRIMAVESI, A. M. **El suelo tropical.** Instituto Universitario Latinoamericano de Agroecología Paulo Freire, 2009.

RADOMINSKY, G. F. W. **Certificação participativa e agricultura ecológica: rede, processos de inovação e conhecimentos locais.** In: SCHNEIDER, S.; GAZOLLA, M. (orgs.). Os Atores de desenvolvimento rural: práticas produtivas e processos sociais emergentes. Porto Alegre: UFRGS, 2011. p. 235-250.

REALE, G. **História da filosofia: do humanismo a Descartes.** São Paulo: Paulus, 2004.

REIS, M. S.; MARIOT, A.; STEENBOCK, W. Diversidade e domesticação de plantas medicinais. In: In: SIMÕES, C. M. O. et al. (orgs.) **Farmacognosia: da planta ao medicamento.** 2010. Porto Alegre: Editora da UFRGS; Florianópolis: Editora da UFSC, 2010, p.75-90.

RODRIGUES, C. R. B.; OLIVEIRA, I. L.; KOVALESKI, J. L. **Conhecimento tradicional associado, patrimônio genético, pesquisa e patente de novos fármacos.** In: XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. A energia que move a produção: um diálogo sobre integração, projeto e sustentabilidade. Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 09 a 11 de outubro de 2007.

RODRIGUES, F. et. al. Etnobotânica e desenvolvimento sustentável: recordar o passado para puser o futuro. In: **1º Congresso de desenvolvimento regional de Cabo Verde, 15º Congresso da APDR.** Disponível em: <<http://www.apdr.pt/congresso/2009/pdf/Sess%C3%A3o%2023/Artigo%2036.pdf>>. Acesso em: dezembro de 2014.

SAMBUICHI, R. H. R.; OLIVEIRA, M. A. C. **Análise das linhas de crédito do PRONAF para o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar.** Cadernos de Agroecologia – Vol 6, No. 2, Dez 2011.

SÁNCHEZ VALLDUVÍ, G. E.; SARANDÓN, S. J.; Princípios de manejo ecológico de malezas. In: SARANDÓN, S. J.; FLORES, C. C. (edt.) **Agroecología: bases teóricas para o desenho e manejo de agroecosistemas sustentáveis.** La Plata : Universidad Nacional de La Plata, 2014. p. 286-313.

SANTOS, B. S. Para além do Pensamento Abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, 78, Outubro 2007: 3-46.

SANTOS, C. A. **Análise das causas da inviabilização da cooperativa agropecuária mista de Laranjeiras do Sul (CAMILAS)**. Laranjeiras do Sul: UFFS, 2014.

SANTOS, E. J.; CEDRAZ, J. S. A modernização da agricultura e o crédito rural: o elo da transformação da agricultura brasileira. In: **VII Jornada Internacional de Políticas Públicas**. Disponível em: <http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2015/pdfs/eixo10/> Acesso: junho 2016.

SANTOS, L. C. R. **Certificação participativa em rede: um processo de certificação adequado à agricultura familiar agroecológica no sul do Brasil**. 2005. Disponível em: [http://www.centroecologico.org.br/certificacao\\_download.php?id\\_pdfcertificacao=42&tipo=pdf](http://www.centroecologico.org.br/certificacao_download.php?id_pdfcertificacao=42&tipo=pdf) Acesso: dezembro 2015.

SANTOS, S. B.; MENESES, M. P. G.; NUNES, J. A. Introdução: para ampliar o cânone da ciência: diversidade epistemológica do mundo. In: SANTOS, S. B. (org.) **Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005, p. 21-122.

SARTI, S. J. Fitoterápicos e Fitoterapia. . In: FERRO, D. **Fitoterapia – conceitos clínicos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2008. p. 9-34.

SCHARDONG, R. M. F.; CERVI, A.C. Estudos etnobotânicos das plantas de uso medicinal e místico na comunidade de São Benedito, Bairro São Francisco, Campo Grande, MS, Brasil. **Acta. Biol. Parana**, 29: 187-217. 2000.

SARANDÓN, S. J.; FLORES, C. C., A insustentabilidade do modelo agrícola atual. In: SARANDÓN, S. J.; FLORES, C. C. (edt.) **Agroecología: bases teóricas para o desenho e manejo de agroecosistemas sustentáveis**. La Plata : Universidad Nacional de La Plata, 2014. p. 13-41.

SARANDÓN, S. J.; FLORES, C. C., Agroecologia: o enfoque necessário para uma agricultura sustentável. In: SARANDÓN, S. J.; FLORES, C. C. (edt.) **Agroecología: bases teóricas para o desenho e manejo de agroecosistemas sustentáveis**. La Plata : Universidad Nacional de La Plata, 2014. p. 41-69.

SARTI, S.J. Fitoterápicos e Fitoterapia. . In: FERRO, D. **Fitoterapia – conceitos clínicos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2008. p. 9-34.

SCHULTES, R. E. **La etnobotánica: su alcance y sus objetos.** 1941 p. 7-12. Disponível em: [http://wlbcenter.org/Schultes%20Publications/Caldasia%201\(3\)%20%207-12%201941.pdf](http://wlbcenter.org/Schultes%20Publications/Caldasia%201(3)%20%207-12%201941.pdf). Acesso: dezembro de 2014.

SEVILLA GUZMÁN, E.; MONTIEL, M. S. Agroecología y soberanía alimentaria: alternativas a la globalización agroalimentaria. **Ph cuadernos**, Patrimonio cultural en la nueva ruralidad andaluza, 2010.

SHANIN, T. A definição de camponês: conceituação e desconceituação-o velho e o novo em uma discussão marxista. **Estudos Cebrap**, Petrópolis, n. 26, 1980.

SCHENKEL, M. G. S. **Do “convencional” ao “agroecológico”: entendendo a transição em grupos de agricultores assistidos pelo CAPA no Alto Uruguai Catarinense e Gaúcho.** 2003. 158f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria. Curso de Pós-Graduação em Extensão Rural, Santa Maria, 2003.

SHIVA, V. Monoculturas da mente. In: **Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia.** São Paulo: Gaia, 2003. p. 21-83.

SHIVA, V. Las mujeres em la naturaleza: La naturaleza como el principio feminino. In: **Conferencia el 15 de junio del 2004.** Disponível em: <http://www.google.com.ar/search?q=%22las+mujeres+y+la+naturaleza%22+%2B+Vandana+Shiva&hl=es&start=30&sa=N> Acesso em outubro de 2015.

SILVA, C. R.; COVALSKI, M. I. **Cooperativa agropecuária mista Laranjeiras do Sul Ltda. CAMILAS.** Guarapuava: FAFIG, 1989.

SILVA, J. G. Resistir, resistir, resistir: considerações acerca do futuro do campesinato no Brasil. In: **Tecnologia e agricultura familiar.** Porto Alegre: UFRGS, 1999. p. 209-231.

SILVA, M. D.; DREVECK, S.; ZENI, A. L. B. Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pela população rural no entorno do Parque Nacional da Serra do Itajaí – Indaial. **Revista Saúde e Ambiente / Health and Environment Journal**, v. 10, n. 2, dez. 2009.

SOARES, W. L.; **Uso dos agrotóxicos e seus impactos à saúde e ao ambiente: uma avaliação integrada entre a economia, a saúde pública, a ecologia e a agricultura.** Tese (Doutorado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2010.

SONDA, C.; BERGOLD, R. C. Paraná: terra, floresta e gentes. In: PORTO, L.; SALLES, J. O.; MARQUES, S. M. S. **Memórias dos povos do campo no Paraná – Centro sul**. Curitiba: ITCG, 2013.

SOUSA, R. P.; MARTINS, S. R. Construção do conhecimento agroecológico: desafios para a resistência científico-acadêmica no Brasil. In: GOMES, J. C. C.; ASSIS, W. S. **Agroecologia: princípios e reflexões conceituais**. Brasília, DF: Embrapa, 2013, p. 73-108.

STRACHULSKI, J.; FLORIANI, N.. Conhecimento popular sobre plantas: um estudo etnobotânico na comunidade rural de Linha Criciumal, em Cândido de Abreu- PR. **Revista Geografar**, v. 8, n. 1, p. 125- 153, jun. 2013.

THIRY-CHERQUES, H. R. Saturação em pesquisa qualitativa: estimativa empírica de dimensionamento. **Af-Revista PMKT**, 2009.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. A etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n.20, p. 31-45, jul./dez, 2009. Editora UFPR.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. **A memória biocultural: a importância das sabedorias tradicionais**. São Paulo: Expressão popular, 2015.

VALADARES, A. A. et al. Os significados da permanência no campo: vozes da juventude rural organizada. In: SILVA, E. R. A.; BOTELHO, R. U. (orgs.) **Dimensões da experiência juvenil brasileira e novos desafios às políticas públicas**. Brasília : IPEA, 2016. p. 59-94.

VEIGA, J. E. O Desenvolvimento Agrícola: uma Visão Histórica. São Paulo: Edusp, 2012.

VIECELLI, A.; CRUZ-SILVA, C. T. A. Efeito da variação sazonal no potencial alelopático de Sálvia. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 30, n. 1, p. 39-46, jan./mar. 2009.

VIGANÓ, J.; VIGANÓ, J. A.; CRUZ-SILVA, C. T. A. da. Utilização de plantas medicinais pela população da região urbana de Três Barras do Paraná. **Acta Scientiarum Health Science**, Maringá, v. 29, n. 1, p. 51-58, 2007. doi: 10.4025/ actascihealthsci.v29i1.106

VILA Y CAMPANYA, Maria. **Manual de geoterapia aplicada**. Peru. EsSALUD; Organização Panamericana de Saúde, 2000.

VIU, A. F. M.; VIU, M. A. O.; CAMPOS, L. Z. O. Etnobotânica: uma questão de gênero? **Revista Brasileira de Agroecologia**, Porto Alegre, 5(1): 138-147 (2010).

WANDERLEY, M. N. B. Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, 21, Outubro, 2003: 42-61.

WANDERLEY, M. N. B. **O Mundo rural como espaço de vida**: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

ZAMBERLAM, J.; FRONCHETI, A. **Agricultura ecológica**: preservação do pequeno agricultor e do meio ambiente. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

**CAPÍTULO 2** - Plantas medicinais e plantas alimentícias não convencionais conhecidas e utilizadas pelas famílias agricultoras camponesas.

“A natureza te oferece tudo, só olhar, cuidar e aproveitar, mas tem que cuidar.”

CAMÉLIA

## **1 INTRODUÇÃO**

A biodiversidade é resultante das interações entre o natural, cultural e social. Até o desenvolvimento da agricultura há aproximadamente 10 mil anos, todos os recursos vegetais necessários para a sobrevivência e manutenção da humanidade eram obtidos através da coleta de plantas silvestres (nativas) (DIEGUES, 1999; MAZOYER; ROUDART, 2010 SARANDÓN; FLORES, 2014).

A evolução da humanidade foi fundamentada no conhecimento, aproveitamento e criação da diversidade, com a domesticação surgiram novas variedades que possibilitaram vantagens à humanidade, não substituindo as variedades silvestres (TOLEDO, BARRERA-BASSOLS, 2015).

Nesse sentido, as plantas domesticadas/cultivadas são fundamentais para suprir as necessidades básicas da humanidade, assim como de igual importância a diversidade de plantas nativas para complementar as demandas medicinais e alimentícias (DAILY et al., 1997).

As plantas medicinais e alimentícias não convencionais garantem a soberania e segurança alimentar da família agricultora, contribuem com a diversificação da renda, reduzem os custos de produção, além de fazerem parte da biodiversidade funcional proporcionando um agroecossistema diversificado e equilibrado (ALTIERI, 1999; KINUPP; LORENZI, 2014).

Tanto as plantas medicinais como as PANC eram muito utilizadas pela população, principalmente pelas comunidades rurais. Porém, houve uma redução no uso das plantas em decorrência de fatores como a modernização da agricultura, avanços na indústria farmacêutica e alimentícia e a globalização (KINUPP, 2009; PIRIZ et al., 2013).

A diversidade biológica proveniente da agricultura tradicional foi substituída pela monocultura da agricultura moderna. Essa modernização também interferiu nos usos de plantas como remédios e defensivos naturais, bem como nos hábitos alimentares (SHIVA, 2003; EHLERS, 2008).

Os avanços na indústria química decorreram após o século XX, principalmente com os progressos científicos da química, que propiciaram que grandes empresas se apropriassem desse conhecimento tornando-se hegemônicas, e assim intensificando a produção de medicamentos no período pós-guerra (RADAELLI, 2007).

A globalização corresponde a um processo de homogeneização, conduzido por corporações ou empresas transnacionais que implicam nas esferas políticas, econômicas, financeiras, produtivas, interferindo na diversidade, heterogeneidade e variedade, biológica e cultural (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015). A globalização de acordo com Leff (2006, p. 161) “dissolveu o mundo de coexistência da diversidade; ignora a cultura e a natureza, englobando-as no código de valor de mercado.” Esta, aliada à industrialização e urbanização, modificou e reduziu os hábitos alimentares da população mundial, como um todo, homogeneizando os hábitos alimentares, através da substituição dos alimentos locais e regionais por produtos artificiais (GARCIA, 2003).

Assim, os remédios naturais/caseiros para humanos e animais a base de plantas medicinais são substituídos por medicamentos, e a diversidade de PANC também é substituída por algumas variedades de plantas alimentícias comerciais (SANTOS, 1999; SHIVA, 2003; KINUPP, 2009).

Este capítulo teve como objetivo geral realizar um levantamento etnobotânico sobre as plantas medicinais e as plantas alimentícias não convencionais conhecidas e utilizadas pelas famílias agricultoras camponesas pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia. Além disso, verificar quais são as plantas conhecidas e utilizadas; identificar as plantas citadas; averiguar a procedência das plantas; determinar o centro de origem das plantas indicadas e registrar as formas de preparo, receitas e indicações terapêuticas.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 UM BREVE HISTÓRICO SOBRE AS PLANTAS MEDICINAIS**

O uso de plantas no tratamento de doenças é tão antigo quanto a própria humanidade, os primeiros registros datam de 3000 a.C. na região da Mesopotâmia, onde foram encontradas tábuas com receitas baseadas em mais de 250 tipos de plantas. Há também registros da

utilização das plantas medicinais em 2980 a.C. no Egito, 2900 a.C. na China e 1000 a.C. na Índia (FERRO, 2008).

No Brasil, um dos países com maior diversidade vegetal, povos indígenas já realizavam o uso de plantas medicinais em rituais de cura (FERRO, 2008). Foram catalogadas 40.989 plantas brasileiras, destas somente 8% foram estudados os princípios ativos, e 1.100 plantas foram avaliadas quanto às propriedades medicinais (FORZZA et al., 2010; HEINZMANN, BARROS; 2007).

A partir do século XVI houve expedições de naturalistas europeus para conhecer, identificar e até mesmo domesticar espécies da flora brasileira com potencial medicinal (GIULIETTI et. al., 2005). Um dos viajantes mais conhecidos foi Auguste de Saint-Hilaire, que esteve no Brasil de 1816 a 1822, com a finalidade de conhecer as riquezas naturais e promover um intercâmbio de conhecimentos e de plantas. Saint-Hilaire trouxe várias espécies de plantas para serem cultivadas principalmente no sul brasileiro, em contrapartida tentou domesticar plantas como o pinheiro-do-paraná (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze) (KURY, 1995).

Entre o final do século XIX e início de século XX houve um grande processo migratório, com a saída de milhares de europeus em busca de terras no Novo Mundo, a maioria desses povos eram agricultores e pastores e por isso levaram vários organismos denominados de ‘biota portátil’ (CROSBY, 1993).

Segundo Scheneider (2007) o transporte de uma planta de uma região para outra pode ser intencional, com alguma finalidade ou acidental. Esse processo pode ocorrer durante a migração das populações humanas, assim como através do deslocamento de outros animais.

Crosby (1993) descreve que muitas plantas que fizeram parte dessa biota se disseminaram e se tornaram naturalizadas, como é o caso do dente-de-leão (*Taraxacum officinale* (L.) Weber) e da tansagem (*Plantago major* L.), ambos de origem europeia e do rubim (*Leonurus sibiricus* L.), de origem asiática.

A maioria das plantas medicinais cultivadas no Brasil é exótica, de origem mediterrânea, trazidas durante o processo de colonização como o alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.) a melissa (*Melissa officinalis* L.), o funcho (*Foeniculum vulgare* L.), a mil-folhas (*Achillea millefolium* L.), dentre outras (LORENZI; MATOS, 2008).

Apenas algumas plantas cultivadas são nativas brasileiras, como a erva-cidreira (*Lippia alba* (Mill.) N. E. Brown), o guaco (*Mikania glomerata* Spreng) e a espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia* Mart.ex Reiss.) (MING, FERREIRA, GONÇALVES, 2012).

Conforme Montanari (2002) a maioria das plantas nativas não são cultivadas devido à dificuldade de fazer seu cultivo. Uma das explicações para isso é que para sobreviver em condições naturais, as plantas necessitam de uma grande variabilidade genética, e isto pode interferir na germinação ou apresentarem tamanhos diferentes, inclusive diferenças na concentração de princípios ativos.

Portanto, grande parte da procedência das plantas nativas é pelo extrativismo, que tem levado à uma redução drástica de algumas espécies, isto por falta de conhecimento sobre a propagação (REIS, MARIOT, STEENBOCK, 2010).

Assim na tentativa de viabilizar não só o uso, mas também a conservação das plantas nativas, Montanari (2002) ressalta a importância do plantio/cultivo dessas plantas, bem como propiciar condições para que cresçam naturalmente ou espontaneamente. Deve-se também criar estratégias de manejo sustentável para que a atividade extrativista não comprometa a sobrevivência das espécies.

### **2.1.1 Princípio ativo: a origem do potencial medicinal das plantas**

As plantas sintetizam compostos químicos a partir de nutrientes, água e luz solar, por meio do metabolismo. Este pode ser primário, onde são produzidas substâncias essenciais à vida das plantas, como os açúcares simples, os aminoácidos, as proteínas e os ácidos nucléicos. E através do metabolismo secundário são sintetizadas substâncias não vitais, com finalidade de proteção aos fatores bióticos e abióticos (FERRO, 2008; RAVEN, EVERT, EICHHORN, 2011).

Os produtos resultantes do metabolismo secundário são denominados de princípios ativos possuem diversas funções, como a defesa contra herbívoros e microrganismos patogênicos, a proteção contra raios ultravioleta, atração de animais polinizadores e dispersores de sementes (POSER; MENTZ, 2010).

Os metabólitos secundários são classificados em três grupos, os terpenos, os compostos fenólicos e os compostos nitrogenados. Alguns terpenos atuam como reguladores de crescimento, como as giberilinas, ou agem como pigmentos fotossintéticos, como é o caso dos carotenóides. Outros terpenos são toxinas e inibem os herbívoros, plantas como o *Chrysanthemum* produzem piretroides com atividade inseticida (GERSHENZON; ENGELBERTH, 2013).

Os compostos fenólicos correspondem ao segundo grupo de metabólitos secundários e atuam na defesa contra os herbívoros e patógenos, têm a função de atrair polinizadores, dispersores de sementes, proteção contra a radiação ultravioleta ou inibindo o crescimento das plantas competidoras, são exemplos de compostos fenólicos a lignina, os flavonóides e os taninos (RAVEN, EVERT, EICHHORN, 2011; GERSHENZON; ENGELBERTH, 2013).

E o terceiro grupo de acordo com Gershenzon e Engelberth (2013) são compostos nitrogenados correspondem aos alcalóides e glicosídeos cianogênicos, glucosinolatos e aminoácidos não-protéicos que atuam na defesa das plantas contra a herbivoria.

Portanto, os princípios ativos sintetizados pelas plantas são responsáveis pela proteção das mesmas e sua síntese varia conforme com a família botânica e a espécie. Os mesmos podem ser produzidos em maior ou menor proporção dependendo de estímulos recebidos pelas plantas, como estresse hídrico, excesso ou falta de algum elemento químico ou defesa contra predadores naturais (POSER, MENTZ, 2010).

São os princípios ativos que caracterizam uma planta medicinal, sendo definida como a planta que contém um conjunto de princípios ativos com atividade terapêutica (FERRO, 2008).

### **2.1.2 As plantas medicinais nos sistemas de produção de base ecológica**

As plantas medicinais desempenham diversas funções no agroecossistema, reduzem os custos de produção fornecendo insumos agropecuários naturais e locais, correspondem à biodiversidade funcional, atuando como plantas bioativas, contribuindo para o equilíbrio do sistema (VENZON et al., 2006; LOVATTO, 2012; NICHOLLS; ALTIERI, 2012).

Os princípios ativos sintetizados pelas plantas são responsáveis por estes papéis, atuam como inseticidas, fungicidas, bactericidas, como repelentes de insetos fitófagos ou atraentes de inimigos naturais e polinizadores (POSER, MENTZ, 2010).

Durante a transição agroecológica as plantas medicinais desempenham papel fundamental. Conforme Gliessman (2005), o primeiro nível de transição agroecológica corresponde ao incremento da eficiência das práticas convencionais, reduzindo o uso de insumos externos, e o segundo nível de refere-se à substituição dos insumos e práticas convencionais pelas práticas alternativas.

Nessas etapas de reestruturação do agroecossistema, principalmente no nível dois onde os produtos químicos são substituídos por defensivos naturais, várias plantas podem atuar como inseticidas como a marcela (*Achyrocline satureioides* (Lam.) DC), a citronela (*Cymbopogon winterianus* Jowitt ex Bor), o angico (*Parapiptadenia rígida* (Benth.) Brenan) e o sabugueiro (*Sambucus australis* L.) que controlam pulgões, lagartas, formigas e iscas de raiz de tatuajá (*Cayaponia tayuya* (Vell.) Cogn.) que funcionam como atrativos às vaquinhas (BURG; MAYER, 2006).

Na criação animal o ariticum (*Annona* sp.) age como vermífugo, o picão (*Bidens pilosa* L.) atua como fortificante, o chá-de-bugre (*Casearia sylvestris*) e a carqueja (*Baccharis trimera* (Less.) DC) são utilizados para prevenir e controlar mastite, a erva-de-santa-maria (*Chenopodium ambrosioides* L.) repele pulgas e piolhos das aves e a erva-de-bicho (*Polygonum hydropiper* L.) apresenta função anti-inflamatória e cicatrizante (REIS JUNIOR; TOLEDO; SILVA, 2012).

Porém, essas estratégias apesar de importantes devem ser deixadas gradativamente, à medida que o agroecossistema evolui para o próximo nível. Portanto, o terceiro nível refere-se ao planejamento e disposição dos elementos no sistema aumentando a biodiversidade funcional (GLIESSMAN, 2005).

Assim, para que os agroecossistemas adquiram equilíbrio, sejam autossuficientes e mais sustentáveis, a biodiversidade deve ser incrementada. Pois, a diversificação dos cultivos incluindo as espécies nativas contribui com o equilíbrio natural de controle em relação à herbívoros, doenças e plantas espontâneas, restaurando o controle natural ou biológico (ALTIERI, 1999; ALTIERI, 2012).

Portanto, a diversidade da vegetação nos sistemas de produção contribui para a manutenção do agroecossistema equilibrado (VENZON et al., 2011). Nesse sentido, o redesenho do agroecossistema permite organizar a biodiversidade funcional, de forma a elevar a diversidade de plantas. Há várias formas de fazer isso, como os cultivos de cobertura, os cultivos intercalados, os consórcios, os policultivos e os sistemas agroflorestais (ALTIERI, 2012).

Nicholls e Altieri (2012) distinguem a biodiversidade funcional e a biodiversidade associada, sendo que a primeira corresponde às plantas cultivadas. E a segunda compreende os organismos locais, como as plantas nativas, que desempenham importantes funções como habitats para inimigos naturais, quebra-ventos, produção de matéria orgânica, dentre outras.

Portanto, para Petersen (2013) esse sistema diversificado é constituído de interações positivas de diversas plantas cultivadas ou locais. Desde que se faça o manejo dessas plantas para que não haja competição prejudicando a cultura de interesse econômico (ALTIERI; NICHOLLS, 2010).

De acordo com Barbosa et al. (2011) ambientes diversificados favorecem ações contra a herbivoria, a associação entre as culturas agrícolas e a vegetação espontânea dificultam a localização, reprodução e colonização dos insetos herbívoros, as barreiras atuam repelindo, impedindo a alimentação. A diversificação também contribui atraindo os predadores naturais, proporcionando recursos vitais para sobrevivência e reprodução.

No entanto, quando se trata de diversificar os sistemas de cultivos, a maioria das espécies incorporadas possui centro de origem em outros locais, o que segundo Khatounian (2001) é uma desvantagem, pois essas plantas podem ser mais vulneráveis. Por outro lado, as espécies nativas já estão adaptadas às condições abióticas<sup>27</sup> locais, além de serem mais resistentes ao ataque de insetos e microrganismos.

O consórcio de culturas mais vulneráveis com plantas bioativas cultivadas ou nativas reduz incidência de insetos fitófagos e doenças, como por exemplo, a cravorana (*Tagetes minuta* L.) age inibindo nematoides nas culturas de tomate, berinjela, repolho e couve-flor (SIDDQUI; ALAM, 1987). O pimentão é menos atacado quando consorciado com o caruru (*Amaranthus viridis* L.) e a beldroega (*Portulaca oleracea* L.) (REIS JUNIOR; TOLEDO; SILVA, 2012).

Bevilaqua et al. (2012) também destacam que plantas mais suscetíveis, como tomate e couve podem ser consorciadas com plantas bioativas como hortelã (*Mentha* spp.), poejo (*Mentha pulegium* L.), arruda (*R. graveolens*), losna (*Artemisia absinthum* L.), entre outras, pois estas plantas auxiliam no controle dos insetos danosos.

Portanto, Borsato e Feiden (2011) destacam a importância da biodiversidade funcional para a manutenção do equilíbrio do agroecossistema. Essa diversidade pode e deve ser utilizada a favor dos agricultores familiares, contribuindo para que os agroecossistemas tornem-se mais sustentáveis.

---

<sup>27</sup> Entende-se por condições abióticas a temperatura, a umidade, a radiação solar e a disponibilidade de nutrientes (ODUM, 2011).

## 2. 2 AS PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS E A SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR

Há uma grande diversidade de plantas nativas, naturalizadas e cultivadas não convencionais, que faziam e fazem parte dos costumes alimentares locais, e que contribuem com a diversificação da alimentação garantindo a soberania e segurança alimentar das famílias agricultoras camponesas (KINUPP, 2004; CALLEGARO, 2013).

Estima-se que em termos globais existem 17.000 espécies de plantas que apresentam potencial alimentício, destas são cultivadas apenas 150 espécies, sendo que somente 15 correspondem a 90 % da dieta alimentar humana, com destaque para o trigo, o arroz e o milho (RAPOPORT; MARZOCCA; DRAUSAL, 2009; LEITE; CORADIN, 2011).

No Brasil também há um grande potencial de plantas alimentícias. Porém poucas são utilizadas em maior quantidade, e apenas algumas foram domesticadas e são cultivadas, como a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), o amendoim (*Arachis hypogaea* L.), o abacaxi (*Ananas comosus* (L.) Merr.) (MAZOYER; ROUDART, 2010; LEITE; CORADIN, 2011).

As demais plantas foram por muito tempo sendo utilizadas e até mesmo manejadas por populações indígenas, quilombolas e camponesas. Atualmente essas são denominadas plantas alimentícias não convencionais<sup>28</sup> (PANC) ou plantas alimentícias alternativas, que correspondem à todas as plantas que possuem uma ou mais partes que pode ser consumidas, compreendem àquelas que não são comumente utilizadas, mas servem como um complemento contribuindo com a diversificação da alimentação (KINUPP; BARROS, 2004).

Para Rapoport, Marzocca e Drausal (2009) as PANC são em sua maioria espécies herbáceas, ou seja, são plantas espontâneas, de porte pequeno, com caule fino e flexível, podendo ser denominadas de ruderais, ervas daninhas, inços, invasoras, colonizadoras ou pioneiras, que geralmente ocorrem em locais abertos.

Várias plantas nativas eram ou ainda são utilizadas como alimentícias, como a erva-gorda (*Talinum paniculatum* (Jack.) Gaertn), o mentruz (*Coropus didymus* (L.) Sm), o caruru (*Amaranthus* spp.) e ora-pro-nóbis (*Pereskia* spp.) (KINUPP; LORENZI, 2014). Além das plantas naturalizadas como a serralha (*Sonchus oleraceus* L.) de origem europeia, e a beldroega (*Portulaca oleracea* L.) com origem no norte da África. Callegaro (2013) também

---

<sup>28</sup> Kinupp e Lorenzi (2014) destacam que a convencionalização das plantas pode variar nas diversas regiões do Brasil, assim o que no Sul é comumente cultivado/manejado e consumido no Norte pode ser não convencional.

destaca a importância de plantas trazidas pelos africanos como os inhames (*Dioscorea* spp.), o quiabo (*Hibiscus esculentus* L.), o açafrão (*Curcuma longa* L.) e o gergelim (*Sesamum* sp.).

Altieri (1999) relata a importância de plantas espontâneas alimentícias como o *Amaranthus*, *Chenopodium* e *Brassica*, para os índios de Tarahumara que vivem nas Serras do México, destaca que estas plantas são mantidas consorciadas nas plantações, e servem de garantia de alimento até a colheita do milho, ou quando os cultivos são prejudicados por secas ou tempestades de granizo, o que demonstra a importância dessas plantas para suprir as necessidades básicas de alimentação de vários povos.

Shiva (2003) destaca que havia uma grande variedade de plantas alimentícias utilizadas pela população, e que constituía uma base alimentar variada e rica. Porém, apesar do potencial da biodiversidade local para suprir as demandas alimentares, Kinupp (2009) destaca que a humanidade passou por um processo de especialização alimentar reduzindo a diversidade de plantas. Assim, aos poucos os alimentos nutritivos foram gradualmente sendo esquecidos, desvalorizados e substituídos (BRASIL, 2002).

Essa redução está associada à fatores como a homogeneização dos sistemas de produção agrícolas e a globalização. A modernização da agricultura priorizou o cultivo de determinadas espécies uniformes substituindo a biodiversidade por algumas variedades de interesse econômico e pouco nutritivas. Juntamente com a globalização, provocando a massificação e padronização dos gostos e hábitos alimentares, através dos produtos industrializados (BRAGA, 2004; EHLERS, 2008; BRACK, 2011).

O modelo de produção agrícola pautada na Revolução Verde põe em risco a segurança alimentar, pois não garante alimentos em quantidade e qualidade suficientes e saudáveis, e o modelo brasileiro agroexportador ameaçam a soberania alimentar, pois não priorizam a diversificação do mercado (PACHECO, 2002).

Assim de acordo com Kinupp e Barros (2004) deixa-se de aproveitar a biodiversidade local para se cultivar e consumir o que é de fora. Dessa forma, a globalização compromete o patrimônio cultural e material agroalimentar, reduzindo a diversificação da alimentação e ameaçando a soberania alimentar de um povo ou país (BRAGA, 2004; SEVILLA GUZMÁN; MONTIEL, 2010).

Nesse sentido, Macedo (2015) destaca que com a degradação dos hábitos alimentares, alimentos vivos, ricos em nutrientes, são substituídos por mercadorias que debilitam a saúde, ricas em sal, açúcar, gorduras, conservantes, aditivos químicos e resíduos de agrotóxicos.

Dessa forma, a população trabalhadora, incluindo a do campo possui uma alimentação com poucos nutrientes e com substâncias tóxicas, o que acaba destruindo a vitalidade da classe trabalhadora, gerando desnutrição e doenças, como diabete, doenças cardiovasculares, câncer, entre outras (MACEDO, 2015).

Portanto, a modificação dos hábitos alimentares a poucas espécies vegetais desencadeia redução da diversidade biológica nas unidades produtivas, descaracteriza o patrimônio cultural e alimentar das comunidades rurais, interferindo em sua economia local e na segurança alimentar (CALLEGARO, 2013).

O termo Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) surge após a Primeira Guerra Mundial quando viu-se a necessidade de se estocar alimentos reduzindo a dependência em períodos de crise ou de guerra (CONTI, 2009). O conceito é retomado em seguida à Segunda Guerra Mundial, quando mais da metade da Europa não tinha condições de produzir alimentos (CALLEGARO, 2013).

Segurança Alimentar de acordo com a Lei 11.346/2006, Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), corresponde ao acesso à alimentação de qualidade e com regularidade, que seja baseada em práticas alimentares promotoras da saúde, respeitando a diversidade cultural e que estas práticas sejam ambiental, cultural e socialmente sustentáveis (CONSEA, 2009).

Moruzzi Marques (2010) descreve que uma proposta para segurança alimentar apresentada pela Associação Brasileira do Agronegócio (ABAG) para combater a fome e a subalimentação era de apenas aumentar a oferta de alimentos. No entanto, foi recusada pela Via Campesina, em 1996 durante a realização da Cúpula Mundial da Alimentação em Roma, ao entender que a visão produtivista não atenderia à demanda de alimentos em quantidade e qualidade.

Nesse contexto surge o conceito de Soberania alimentar (SOBAL), que refere-se “ao direito dos povos de definir suas próprias políticas e estratégias de produção, distribuição e consumo de alimentos”(CONSEA, 2009, p. 36).

A soberania alimentar consiste em organizar a produção agrícola e o consumo de alimentos de acordo com as necessidades locais, priorizando a produção e o consumo local, valorizando a cultura e os hábitos alimentares (BELIK, 2013).

Daily et al. (1997) ressaltam que a biodiversidade pode fornecer uma ampla variedade de produtos alimentícios, que podem ser muito mais nutritivos e adequados às condições de cultivo de cada região, contribuindo com a segurança alimentar. Portanto, as plantas

alimentícias não convencionais podem garantir a soberania e segurança alimentar das famílias agricultoras e de seus consumidores, diversificando e enriquecendo sua alimentação.

### **3 METODOLOGIA**

Na metodologia deste capítulo segue-se a mesma área de estudo do capítulo 1. Contudo, os dados referentes ao levantamento das etnoespécies, sua ocorrência, centro de origem, e identificação taxonômica foram realizados a partir das entrevistas semiestruturadas e caminhada etnobotânica.

A identificação botânica das plantas foi realizada a partir de literatura especializada de Zurlo e Brandão (1990); Lorenzi et al. (1996); Backes e Irgang (2002); Lorenzi (2006); Scalon (2007); Carpano; Azevêdo-Gonçalves e Matzenbacher (2007); Castro e Spegazzini (2009); Lorenzi (2008); Lorenzi e Matos (2008); Kinupp e Lorenzi (2014); Rapoport; Marzocca e Drausal (2009); Coradin; Siminski e Reis (2011); Moreira e Bragança (2011), Oliveira (2014); Rahman e Gulshana (2014).

Com base na literatura foi determinado o centro de origem das plantas citadas pelas famílias agricultoras, desta forma as plantas foram classificadas como cultivadas (plantas com centro de origem em outros países e em outras regiões do Brasil), naturalizadas (plantas nativas de outros locais e que se desenvolvem espontaneamente) e nativas (plantas que ocorrem de forma natural na região de estudo, neste grupo foram consideradas as espécies nativas que são cultivadas).

As plantas citadas foram organizadas nas seguintes categorias de uso: plantas medicinais de uso humano incluindo as de proteção espiritual (utilizadas para defumação de ambientes, benzimentos e rituais místicos); plantas medicinais de uso animal; plantas medicinais de uso agrícola (utilização a partir de extratos vegetais); plantas bioativas (que sintetizam compostos químicos que alteram ou interferem outros organismos) e plantas alimentícias não convencionais e condimentares.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO GERAL

O maior número de citações por UPVF foi de 78 e o menor de 22 plantas, com uma média de aproximadamente 46 plantas citadas por família. Destaca-se que a caminhada etnobotânica (Figura 12) constitui-se de uma ferramenta importante para levantar um maior número de espécies, já que nesse momento ao observar as plantas o entrevistado vai lembrando de plantas não citadas até então.

Outro momento importante desta pesquisa foi a observação participante, permitiu uma maior interação com os (as) entrevistados (as), propiciando uma maior quantidade de dados coletados. O pesquisador participava das atividades da rotina da unidade produtiva, e isso possibilitou que ocorressem lembranças de sua história de vida com relação às plantas que utilizava.

Figura 11- Agricultora ROSÁRIO mostrando a diversidade de plantas cultivadas na horta mandala durante a caminhada etnobotânica (julho a dezembro de 2015).



Fonte: Franzener, 2015.

Do levantamento etnobotânico, foram registradas 247 etnoespécies<sup>29</sup>, destas 246 são plantas que estão distribuídas em 76 famílias, 192 gêneros e 224 espécies, e cinco etnoespécies com famílias indeterminadas (Tabela 3). As plantas foram classificadas em cinco

<sup>29</sup> Forma de se referir aos táxons na etnobotânica (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015).

etnocategorias: medicinal de uso humano, de uso animal, de uso agrícola, planta bioativa e planta alimentícia não convencional. Nas plantas medicinais de uso humano foi adicionada a categoria de planta para proteção espiritual. E nas plantas alimentícias não convencionais foram associadas as plantas condimentares.

Além das plantas foi citada por uma família do grupo Rio Novo de Porto Barreiro uma etnoespécie de líquen, denominada tradicionalmente de barba-de-pau, que pertence à divisão Ascomycota, família botânica Parmeliaceae e gênero *Usnea* sp.

Tabela 3- Conhecimento etnobotânico das famílias agricultoras camponesas pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida, de acordo com a divisão, família, espécie, etnoespécie, tipo de uso, procedência, origem, forma de vida e grupos citados, (julho a dezembro de 2015).

Família/ Espécie	Etnoespécie	Categoria de uso	Procedência	Origem	Forma de vida	Grupos citados
<b>Molinophyta</b>						
Dennstaedtiaceae						
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	samambaia	Magr	R, Ps	Cosmopolita	Hb	ES
Dicksoniaceae						
Sem determinação 1	xaxim	Mh	F	Brasil	Ab	8, MPV
Equisetaceae						
<i>Equisetum hyemale</i> L.	cavalinha	Mh, Magr	H	Pântanos de quase todo o Brasil	Hb	PA, NA, ES
Pteridaceae						
<i>Adiantum raddianum</i> Presl.	avenca	Mh	F	Brasil (Sudeste e Sul), Argentina e Paraguai	Hb	RN, NA
<b>Coniferophyta</b>						
Araucariaceae						
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	pinheiro	Mh, Ma	F, Ps, Po	Sul e Sudeste do Brasil	Ar	8, PB, RN,
<b>Magnoliophyta</b>						
Acanthaceae						
<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	anador	Mh	Po	Norte do Brasil	Hb	RN,

Adoxaceae						
<i>Sambucus australis</i> L.	sabugueiro	Mh, Ma, Panc	Po	América do Sul	Ar	8, RN, MPV, NA
Alismataceae						
<i>Echinodorus grandiflorus</i> (Cham. & Schltl.) Micheli	chapéu-de-couro	Mh	B	América	Hb	8, PB, MPV
Alliaceae						
<i>Allium cepa</i> L.	cebola, cebola-roxa	Mh, Ma	H, R	Ásia Central	Hb	NA
<i>Allium fistulosum</i> L.	cebolinha	Mh, Magr	H	Ásia Central	Hb	RN, TPT
<i>Allium porrum</i> L.	alho-poró, alho-argentino	Ma	H, R, Ps	Europa e Ásia Ocidental	Hb	PB, RN, NA, ES
<i>Allium sativum</i> L.	alho	Mh, Ma, Magr, Bio	H	Europa	Hb	8, PB, RN, MPV, TPT, ES
Amaranthaceae						
<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	terramicina, penicilina	Mh, Ma	H	Amazônia brasileira	Hb	8, RN, MPV, NA, ES
<i>Amaranthus deflexus</i> L.	caruru	Panc	H, Po, R	América do Sul	Hb	8, RN, MPV, NA, ES
<i>Amaranthus spinosus</i> L.	caruru	Panc	H, R	América do Sul	Hb	8, RN, NA, ES
<i>Beta vulgaris</i> L.	beterraba	Mh	H	Europa	Hb	8, RN,
<i>Celosia cristata</i> L.	suspiro	Mh	H, Po	América Tropical	Hb	ES
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	erva-de-santa-maria, santa-maria	Mh, Ma, Bio	H, Po, Ps, R	América Central e do Sul	Hb	8, RN, MPV, NA, ES
<i>Gomphrena globosa</i> L.	perpétua	Mh	H	Índia	Hb	RN,
<i>Pfaffia paniculata</i> (Mart) O. Kuntze	ginseng	Mh	H	Norte do	Hb	RN, NA

Brasil						
<b>Anacardiaceae</b>						
<i>Mangifera indica</i> L.	manga	Mh	Po, H	Sul e Sudeste Asiático	Ar	NA
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	arroeira	Mh	P, F	Sul, Sudeste, parte do Centro-oeste e Nordeste	Ar	8, RN, MPV
<b>Annonaceae</b>						
<i>Annona montana</i> Macfad.	graviola	Mh	Po	América Tropical	Ar	ES
<i>Annona</i> sp.	ariticum, ariticum-amarelo	Mh	F, Ps, Po	Nativa	Ar	8, MPV, NA, ES
<b>Basellaceae</b>						
<i>Anredera cordifolia</i> (Tem.) Steenis	bertalha, insulina	Panc, Mh	Po	Sul, sudeste e Nordeste do Brasil	Li	8, MPV
<b>Apiaceae</b>						
<i>Anethum graveolens</i> L.	endro	Mh, Co	H	Europa	Hb	RN, MPV, PA, ES
<i>Apium graveolens</i> L.	aipo-de-casa, aipo, graúdo, aipo-santo	Mh	H	Sul da Europa	Hb	8
<i>Coriandrum sativum</i> L.	coentro	Mh, Bio, Co	H	Mediterrâneo (Europa meridional e Oriente)	Hb	RN, MPV, NA, ES

					Próximo)		
<i>Cyclospermum leptophyllum</i> (Pers.) Britton & P. Wilson	aipo-do-mato, aipo	Mh	H, R	Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil	Hb	PB, RN, MPV, NA, ES	
<i>Eryngium foetidum</i> L.	chicória de-caboclo	Panc	Po	América Tropical	Hb	MPV	
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	funcho	Mh	H	Mediterrâneo e Ásia Menor	Hb	8, MPV, PA, ES	
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss	salsinha, salsa	Mh, Ma	H	Sul da Europa	Hb	8, RN, MPV, NA, ES	
<i>Pimpinella anisum</i> L.	erva-doce	Mh, Co, Ma	H	Europa e Ásia	Hb	8, RN, MPV, PA, TPT, NA, ES	
Aquifoliaceae							
<i>Ilex paraguariensis</i> A. St.-Hil.	erva-mate	Mh, Ma	F, Ps, Po	Sul da América do Sul	Ar	PB, RN, TPT	
Araceae							
<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	inhame	Panc	H	Sudeste asiático	Hb	RN	
<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	banana-de-mico, banana-guaimbé, cipó-guaimbé, banana-imbê, cipó-imbê	Mh, Ma, Panc	F, Po	Sudeste e Sul do Brasil	Ab	8, PB, RN, MPV, TPT, NA, ES	
<i>Xanthosoma taioba</i> E.G. Gonç.	taioba	Panc	H, Po	América Central	Hb	8, RN,	
Areaceae							

<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	palmeira, coquinho, palmeira-nativa	Mh, Panc	F, Ps, Po	Sul, parte do Sudeste, nordeste e Centro-Oeste do Brasil	Ar	8, RN, ES
Aristolochiaceae						
<i>Aristolochia triangularis</i> Cham.	mil-homem, cipó-mil- homem	Mh, Ma	F	Sul e Sudeste do Brasil	Hb	8, PB, MPV, NA, ES
Asparagaceae						
<i>Cordyline spectabilis</i> Kunth & C. D. Bouché	varaneira	Panc	F	Sul e Sudeste do Brasil	Ar	RN,
Asphodelaceae						
<i>Aloe arborescens</i> Mill.	babosa	Mh	H, Po	África	Hb	8, RN, TPT
<i>Aloe saponaria</i> Haw.	babosa-pintada, babosa-de- cabelo	Mh	H, Po	África	Hb	8, RN, MPV, ES
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. F.	babosa, babosa- medicinal	Mh, Ma	H, Po	África	Hb	8, RN, MPV, TPT, NA
Asteraceae						
<i>Achillea millefolium</i> L.	mil-em-rama, pronto-alívio, novalgina, mil- ramas, ponta- alívio, ponto- alívio	Mh	H	Europa	Hb	8, RN, ES
<i>Achyrocline satureoides</i> (Lam.) DC.	marcela	Mh	R	Sul e Sudeste do Brasil	Hb	8, PB, RN, MPV, TPT,

						NA, ES
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	bardana	Mh	H, Po	Europa	Hb	8
<i>Artemisia absinthium</i> L.	losna, losma	Mh	H	Europa, Ásia e norte da África	Hb	8, RN, NA
<i>Artemisia alba</i> Turra	canfrinho, cânfora	Mh	H, Po	Sul da Europa	Hb	8, RN, MPV, ES
<i>Baccharis articulata</i> (Lam.) Pers	carqueja, carqueja-arbusto	Mh	R, Ps	Sul e Sudeste do Brasil	Ab	8, RN, MPV
<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	vassoura	Mh	R, Ps	Sul, Sudeste e Centro-oeste do Brasil	Ar	MPV
<i>Baccharis trimera</i> (Less.) DC.	carqueja-três-quinias	Mh, Ma	R, Ps	Sul e Sudeste do Brasil	Hb	8, PB, RN, MPV, NA
<i>Bidens pilosa</i> L.	picão, picão-preto	Mh, Panc	H, Po, R	América Tropical	Hb	8, PB, RN, MPV, TPT, NA, ES
<i>Bidens sulphurea</i> L.	estrela-amarela	Bio	H, R	México	Hb	RN,
<i>Calendula officinalis</i> L.	calêndula	Mh, Ma	H	Ilhas Canárias e região Mediterrânea	Hb	RN, MPV, PA, TPT, ES
<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.	marcela-galega	Mh	Po	Europa meridional	Hb	RN,
<i>Chamomila recutita</i> (L.) Rauschert	camomila, maçanilha	Mh	H, Po	Europa	Hb	RN, MPV, NA, ES
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	margarida	Mh	J		Hb	RN, ES
<i>Cynara scolymus</i> L.	alcachofra	Mh, Panc	H, Po	Mediterrâneo	Hb	8, PB, MPV, TPT,

<i>Dahlia pinnata</i> Cav.	dália	Mh, Bio	J	México	Hb	8, MPV
<i>Elephantopus mollis</i> Kunth	susuiã	Mh	J, H	América	Hb	ES
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	picão-branco, chá-de-mingua	Mh	H, Po, R	América do Sul	Hb	8, NA
<i>Helianthus annuus</i> L.	girassol	Mh, Bio	H, R	América do Norte	Hb	8, NA, ES
<i>Hypochaeris chilensis</i> (Kunth) Britton	radite, chicória, almeirão-nativo, chicória-do-mato	Mh, Panc	H, Po	Subtrópico da América do Sul	Hb	8, PB, RN, MPV, TPT, NA, ES
<i>Lactuca canadensis</i> L.	radite-roxo, almeirão-roxo, chicória, almeirãozinho, alface-da-índia	Mh, Panc	H	América do Norte	Hb	8, NA, ES
<i>Lactuca sativa</i> L.	alface	Mh	H	Ásia	Hb	8, RN,
<i>Mikania glomerata</i> Spreng.	guaco	Mh	H, Po	Sul do Brasil	Hb	8, RN, MPV, TPT
<i>Senecio brasiliensis</i> Less.	maria-mole, cátium	Mh, Ma	Pa	América do Sul	Ab	8, RN,
<i>Smallanthus sonchifolius</i> (Poepp.) H. Rob.	batata-iacon	Mh, Panc	H	Cordilheira dos Andes	Hb	RN, TPT
<i>Solidago chilensis</i> Meyen	arnica flor amarela	Mh	H	Sul e Sudeste do Brasil	Hb	MPV, PA
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	serralha	Mh, Bio, Panc	H, Po, R	Europa	Hb	8, PB, RN, TPT, NA, ES
<i>Stevia rebaudiana</i> (Bertoni) Bertoni	stévia	Co	Po	Brasil (Paraná) e Paraguai	Hb	RN,

<i>Tagetes erecta</i> L.	cravo-de-defunto	Magr,Bio	H	México	Hb	RN, NA, ES
<i>Tagetes patula</i> L.	cravinho-de-defunto, cravo-de-defunto, flor-de-defunto	Magr,Bio	H, J	México	Hb	8, RN, NA, ES
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Schulz-Bip	artemísia	Bio, Mh	H	Sudeste da Europa	Hb	RN, MPV, ES
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	catinga-de-mulata, erva-mulata, erva-de-são-marcos	Mh, Ma, Bio	Po, H	Europa	Hb	8, RN, MPV, NA, ES
<i>Taraxacum officinale</i> F. H. Wigg.	dente-de-leão	Mh, Panc	Po, H, R	Europa e Ásia	Hb	8, PB, MPV, PA, NA, ES
<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray	margaridão	Bio	J, Po	América Central e Caribe	Ab	RN
<i>Vernonia condensata</i> Baker	figatil	Mh	Po	África tropical	Ab	8, RN, MPV, ES
<i>Vernonia polyanthes</i> Less.	mata-campo, assa-peixe	Mh, Ma, Panc	Ps	Sul e Sudeste do Brasil	Ab	8, MPV, TPT, NA, ES
<i>Xanthium strumarium</i> L.	carrapicho-de-ovelha	Mh, Ma	Ps	Norte, Sudeste e Sul do Brasil	Ab	8
Sem determinação 2	arnica	Mh, Ma	H, Po		Hb	RN, MPV
Sem determinação 3	erva-santana	Mh	Po, F		Ab	8
Balsaminaceae						
<i>Impatiens waleriana</i> Hook. F.	beijinho	Mh	J	África	Hb	RN,
Bignoniaceae						

<i>Dolichandra unguis-cati</i> (L.) L. G. Lohmann	unha-de-gato	Mh	H	Brasil	Li	8, RN, MPV
<i>Jacaranda caroba</i> DC.	carova	Mh	F, Ps	Sul do Brasil	Ar	RN,
<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers	cipó-são-joão	Mh	Ps, F	Brasil	Li	RN, MPV
<i>Handroanthus</i> sp. 1	ipê-amarelo	Mh	Po, F, Ps	Sul e Sudeste do Brasil	Ar	8, MPV
<i>Handroanthus</i> sp. 2	ipê-roxo	Mh	F	Nativa	Ar	8, RN,
Bixaceae						
<i>Bixa orellana</i> L.	urucum	Mh, Co	H, Po	América Tropical	Ab	8
Boraginaceae						
<i>Symphytum officinale</i> L.	confrei	Mh, Panc	H	Europa e Ásia	Hb	8, MPV, TPT, NA, ES
Brassicaceae						
<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.	mostarda	Bio, Panc	H	Himalaia e Ásia Central	Hb	RN, MPV, PA, TPT
<i>Brassica oleracea</i> L.	couve	Mh	H	Europa	Hb	8, RN, ES
<i>Brassica rapapekinensis</i> L.	couve-chinesa	Bio	H	Ásia	Hb	RN, ES
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.	mentruz, mestruz	Mh, Panc	H, Po, R	América do Sul	Hb	8, PB, RN, MPV
<i>Raphanus sativus</i> L.	nabo forrageiro	Panc	R, H	Sul da Europa	Hb	MPV
Bromeliaceae						
<i>Ananas bracteatus</i> (Lindl.) Schult. & Shult. F.	abacaxi-domato	Mh	Po, H	Centro-oeste, Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil	Hb	8
<i>Bromelia antiacantha</i> Bertol.	caraguatá, cuaraguatá	Mh, Panc	F	Centro-Oeste e Sul do Brasil	Hb	8, RN, MPV, ES
Cactaceae						

<i>Cereus</i> sp.	tuna	Mh, Panc	F, Po	Sul do Brasil	Ar	8, RN, MPV, NA
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	palma, figo-da-india	Mh	F, Ps, Po	México	Ab	MPV
<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	ora-pro-nóbis, carne-de-pobre	Mh, Panc	H	Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil	Ab	8, RN,
Cannabaceae						
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg	gurupiá	Mh	F, Ps	América do Sul	Ar	NA
Caricaceae						
<i>Carica papaya</i> L.	mamão	Mh, Ma	H, Po	América Central e Caribe	Ar	RN, NA, ES
<i>Vasconcellea quercifolia</i> A. St.-Hil.	jaracatiá	Panc	F	Sul e Sudeste do Brasil	Ar	8
Celastraceae						
<i>Maytenus aquifolium</i> Mart.	espinheira-santa	Mh	F	Sul do Brasil	Ar	8, PB, MPV, NA, ES
<i>Maytenus ilicifolia</i> (Schrad.) Planch.	espinheira-santa, cancorosa, cancarosa	Mh	F, Po	Sul do Brasil	Ar	8, PB, RN, MPV, NA, ES
Commelinaceae						
<i>Tripogandra diuretica</i> (Mart.) Handlos	trapoeraba	Mh	H, Po	Brasil	Hb	ES
Convolvulaceae						
<i>Ipomea batatas</i> (L.) Lam.	batata-doce	Mh, Panc	R	América	Hb	8, RN, MPV, NA
Crassulaceae						

<i>Sedum dendroideum</i> Moc & Sessé ex DC.	bálsamo, bálsamo- miúdo, folha- gorda	Mh, Ma, Panc	H, Po	México	Hb	8, RN, MPV, TPT, ES
Cucurbitaceae						
<i>Cayaponia tayuya</i> (Vell.) Cogn.	tajujá, taiuiá, cipó-tajujá	Mh, Ma, Bio	R	Brasil	Hb	PB, MPV, ES
<i>Citrulus lanatus</i> (Thunb.) Matsum & Nakai	melancia	Mh	R	África	Hb	RN,
<i>Cucurbita</i> sp.	abóbora	Mh, Panc	R, H	América Central	Hb	8, TPT, NA
<i>Melothria cucumis</i> Vell.	pepino-do- mato	Panc	H, Po, R	Sul, sSudeste e parte do Nordeste do Brasil	Hb	NA
<i>Momordica charantia</i> L.	melão-farrapo, melão-de-são- caetano, maracujá, pepino-flor	Mh, Panc	H	Malásia	Hb	RN, NA, ES
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	chuchu	Mh	H	América Central	Hb	8, RN, NA
Cyperaceae						
<i>Cyperus esculentus</i> L.	tiririca	Mh	H, R	Brasil	Hb	8
Dioscoreaceae						
<i>Dioscorea alata</i> L.	batata-cará- roxo	Panc	H	Sudeste asiático e ilhas do Pacífico	Li	8

<i>Dioscorea bulbifera</i> L.	batata-cará, moela-de- galinha, cará- moela	Panc	H	África e Ásia Tropical	Li	8, RN, NA
<b>Euphorbiaceae</b>						
<i>Euphorbia milii</i> Des Moulins	coroa-de-cristo	Mh	Po	Madagascar	Ab	8
<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. ex Klotzsch	divino	Mh	J	México	Ab	ES
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	mandioca	Mh, Panc	R	América do Sul	Ab	8, NA
<i>Ricinus communis</i> L.	mamona	Ma, Magr, Bio	Po, H, R	África	Ab	8, TPT, NA
<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong.	leiteiro	Mh	F	Brasil (desde Ceará até Rio Grande do Sul)	Ar	RN,
<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	leiteirinho	Mh	F	Brasil (Minas Gerais até Rio Grande do Sul)	Ar	PB,
<b>Fabaceae</b>						
<i>Ateleia glazioveana</i> Baill.	timbó	Ma, Magr	Po	Sul do Brasil	Ar	RN,
<i>Bauhinia forficata</i> Link	pata-de-vaca	Mh	F, Po	Sul e Sudeste do Brasil	Ar	8, PB, NA
<i>Cajanus cajan</i> (L.) Huth	guandu, feijão- guandu	Panc	Po, R	Índia	Ab	8, TPT, ES
<i>Canavalia ensiformes</i> (L.) DC.	feijão-de-porco	Panc	H, R	América Tropical	Hb	8, ES
<i>Cassia fistula</i> L.	canafístula	Mh	F	Índia	Ar	MPV
<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan	monjoleiro,	Mh, Magr	F, Ps	Sul e Sudeste	Ar	8, RN, MPV,

	angico, angico vermelho			do Brasil		ES
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	feijão	Ma	R	Peru e México	Hb	RN,
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	barbatimão	Mh	F, Pa	Sul, Sudeste e Centro-oeste do Brasil	Ar	RN,
<i>Vicia faba</i> L.	fava	Panc	R, H	Oriente Médio e norte da África	Hb	8
<b>Juglandaceae</b>						
<i>Carya illinoensis</i> K.	nogueira	Mh	Po	Sul dos EUA	Ar	MPV
<b>Lamiaceae</b>						
<i>Lavandula stoechas</i> L.	lavanda, alfazema, osmarim	Mh, Co	H, Po	Europa	Hb	8, PA, TPT, NA, ES
<i>Leonurus sibiricus</i> L.	rubim	Mh, Bio	H, Po, R	China, Sibéria e Japão	Hb	8, PB, RN, MPV, TPT, NA, ES
<i>Melissa officinalis</i> L.	melissa	Mh	H	Europa e Ásia	Hb	8, RN, MPV, ES
<i>Mentha arvensis</i> L.	hortelã	Mh	H, Po		Hb	8, PB, RN, MPV, PA,
<i>Mentha pulegium</i> L.	poejo	Mh	H	Europa, ásia e Península Arábica	Hb	8, RN, MPV, TPT, NA, ES
<i>Mentha rotundifolia</i> (L.) Huds.	hortelã-branco (peludo)	Mh	H		Hb	PB, ES
<i>Mentha</i> sp.	hortelã	Ma,Bio	H		Hb	8, PB, RN, MPV, TPT

<i>Mentha spicata</i> L.	hortelã	Co, Mh	H		Hb	8, RN, PA, TPT, ES
<i>Ocimum basilicum</i> L.	manjeriço	Co, Bio	H	Ásia Tropical	Hb	8, RN, PA, TPT
<i>Ocimum cf. selloi</i> Benth.	alfavaca, alfavaca-do-reino	Mh, Ma	H, Po	Sul do Brasil	Hb	8, MPV, ES
<i>Ocimum gratissimum</i> L.	cravo, craveiro, cravo-da-horta, craveiro-de-horta	Mh, Co	H	Oriente médio	Ar	8, TPT, NA
<i>Origanum manjorana</i> L.	manjerona	Mh, Co	H	Sul da Europa	Hb	8, RN, MPV, NA, ES
<i>Origanum vulgare</i> L.	orégano	Mh, Co	H, Po	Sul da Europa	Hb	MPV, TPT
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	boldo-graúdo	Mh	H	Índia	Hb	8, RN, MPV, NA, ES
<i>Plectranthus ornatus</i> Codd	boldo-pequeno	Mh	H	Mediterrâneo e Oriente Próximo	Hb	RN, ES
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	alecrim	Mh, Bio, Co	H	Mediterrâneo	Ab	8, RN, MPV, PA, TPT, NA, ES
<i>Salvia officinalis</i> L.	sálvia	Mh, Co	H	Mediterrâneo da Europa	Hb	8, RN, NA, ES
<i>Stachys byzantina</i> K. Koch	pulmonária, pelinho-de-gato, peixinho, língua-de-vaca	Mh, Panc	H	Turquia, Ásia e Cáucaso	Hb	8, RN, MPV, NA, ES
<i>Tetradenia riparia</i> (Hochst.) Codd	incenso, mirra	Pe	H	África	Hb	PA, TPT
Lauraceae						

<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	canela	Mh, Ma	Po, Cm	Sri Lanka e Índia	Ar	RN, MPV, ES
<i>Persea americana</i> Mill.	abacate	Mh	Po	América Central	Ar	8, PB, RN, MPV, NA
Linaceae						
<i>Linum usitatissimum</i> L.	linhaça, linho	Mh, Ma	H, Po	Ásia	Hb	8, RN,
Lythraceae						
<i>Cuphea calophylla</i> Cham. & Schltldl.	sete-sangria-de-casa	Mh	H	América do Sul	Hb	8
<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J. F. Macbr.	sete-sangria	Mh	R, Ps	América do Sul	Hb	8, PB, ES
<i>Punica granatum</i> L.	romã	Mh	Po	Ásia	Ab	8, RN, MPV, ES
Malvaceae						
<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	hibisco	Panc	Po, H	África	Ab	8
<i>Luehea divaricata</i> Mart.	açoita	Mh	F, Ps	Centro-oeste, Sudeste e Sul do Brasil	Ar	RN,
<i>Malva parviflora</i> L.	malva-de-horta, malva	Mh	H	América do Sul	Hb	8, RN, MPV, ES
<i>Sida rhombifolia</i> L.	guaxuma, guanxuma	Mh, Ma	H, Po, Ps, R	América	Hb	8, PB, RN, MPV, NA, ES
Melastomataceae						
<i>Leandra australis</i> (Cham.) Cogn.	pixirica	Mh, Panc	F	Sul do Brasil	Hb	ES
Meliaceae						
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro	Mh, Ma	F	Sul e Sudeste do Brasil	Ar	RN, NA
<i>Melia azedarach</i> L.	cinamão	Ma, Magr	Po, H	China	Ar	8, RN, MPV, NA, ES

Menispermaceae						
<i>Cissampelos pareira</i> L.	abutua	Mh	H	Brasil	Li	ES
Moraceae						
<i>Ficus carica</i> L.	figo	Mh	Po	Sudeste Asiático	Ar	RN,
<i>Morus nigra</i> L.	amora - bicho da seda, amora-preta, amora-de-árvore	Mh	Po, R	China e Japão	Ar	PB, NA
Musaceae						
<i>Musa x paradisiaca</i> L.	banana	Mh, Ma	H, Po	sudeste Asiático	Ab	8, RN, NA
Myristicaceae						
<i>Myristica fragans</i> Houtt	noz-moscada	Mh	Cm	Indonésia	Ar	ES
Myrtaceae						
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O. Berg	sete-capote, capote	Mh	F, Ps, Po	Sul e Sudeste do Brasil	Ar	MPV, NA
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O. Berg.	guavirova, guabiroba	Mh	Ps, F, Po	Parte do Centro-oeste, Sudeste e Sul do Brasil	Ar	8, PB, RN, NA, ES
<i>Eucalyptus citriodora</i> Hook.	eucalipto	Mh	Ps, R	Austrália	Ar	PB, MPV
<i>Eugenia involucrata</i> DC.	cereja-do-mato	Mh	F, Ps, Po	Sul e Sudeste do Brasil	Ar	PA,
<i>Eugenia uniflora</i> L.	pitanga	Mh	F, Ps; Po	Nordeste (Bahia), Sudeste e Sul do Brasil	Ar	8, RN, PA,
<i>Plinia cauliflora</i> (Mart.) Kausel	jabuticaba	Mh	Po	Sul e Sudeste	Ar	8, RN,

do Brasil						
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	araçá	Mh	Po	Sul do Brasil	Ar	8
<i>Psidium guajava</i> L.	goiaba	Mh, Ma	Po	América do Sul	Ar	RN, PA, TPT, NA
<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & L. M. Perry	cravo-da-índia	Mh	Cm	Índia	Ar	8, ES
Nyctaginaceae						
<i>Mirabilis jalapa</i> L.	batata-maravilha	Ma	H	América Tropical	Hb	ES
Oxalidaceae						
<i>Oxalis</i> sp.	trevo, azedinha	Panc	H		Hb	RN,
Passifloraceae						
<i>Passiflora edulis</i> Sims	maracujá, maracujá-amarelo	Mh	H, Po	Norte do Brasil	Hb	8, RN, PA, NA
Phytolaccaceae						
<i>Petiveria alliacea</i> L.	guiné	Mh, Magr, Pe	H	Amazônia	Hb	8, PB, RN, MPV, TPT, ES
<i>Phytolacca dioica</i> L.	umbu, umbuzeiro, imbu	Ma	Ps; F	Sul e Sudeste do Brasil	Ar	8, MPV
Phyllanthaceae						
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	quebra-pedra	Mh	H, R	América	Hb	8, PB, RN, MPV, PA, TPT, NA, ES
Piperaceae						
<i>Piper nigrum</i> L.	pimenta-do-reino	Mh, Ma, Magr	Cm	Índia	Li	8
<i>Piper</i> sp.	jaborandi,	Mh, Panc	F	Nativa	Hb	8, PB, RN,

	jaguarandi, pariparoba, japecanga					
Plantaginaceae						
<i>Plantago australis</i> Lam.	tansagem- miúda	Mh, Ma, Panc	H, Po	Europa	Hb	8, PB, RN, MPV, PA, TPT, NA, ES
<i>Plantago major</i> L.	tansagem- graúda	Mh	H, Po	Europa	Hb	8, MPV, NA, ES
Poaceae						
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	capim-cidreira, cidreira, erva- cidreira	Mh, Bio	H	Europa	Hb	8, RN, MPV, PA, TPT, NA, ES
<i>Cymbopogon winterianus</i> Jowitt ex Bor	citronela	Ma, Magr, Bio	H	Europa	Hb	8, RN, PA, TPT, ES
<i>Saccharum officinarum</i> L.	cana-de-açúcar	Mh	R	Índia	Hb	RN,
<i>Zea mays</i> L.	milho	Mh	R	América Central (México)	Hb	8, RN,
Sem determinação 4	bambu	Panc	F		Ab	RN,
Sem determinação 5	grama	Mh	J		Hb	PB, 8
Sem determinação 6	taquara	Mh, Panc	F	Nativa	Ab	RN, PA,
Polygonaceae						
<i>Polygonum hydropiperoides</i> Michx.	erva-de-bicho	Mh	Ps; B	Ásia	Hb	MPV
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	língua-de-vaca, azedinha	Mh, Ma, Panc	H, Po	Europa	Hb	RN, ES
Portulacaceae						
<i>Portulaca oleracea</i> L.	beldroega	Mh, Panc	H	Norte da África	Hb	8, PB, MPV, NA

Rosaceae						
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thumb.) Lindley	nêspira, ameixa	Mh	Po	China	Ar	8, PB, RN, NA, ES
<i>Fragaria x ananassa</i>	moranguinho	Mh	H	Chile	Hb	8
<i>Prunus domestica</i> L.	ameixa	Mh	Po	Ásia Menor	Ar	8
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	pêssego, pessegueiro	Ma	Po	China e Sul da Ásia	Ar	RN, NA
<i>Malus domestica</i> Borkh.	maçã	Mh	Po	Ásia	Ar	RN, ES
<i>Rosa</i> sp.	rosa branca	Mh, Panc	J	China	Ab	RN, MPV, ES
<i>Rubus erythrocladus</i> Mart.	amora-branca, amorinha-do- mato	Mh	R, F	Sul e Sudeste do Brasil	Ab	8, RN, PA
<i>Rubus sellowii</i> Cham. & Schldtl.	amora-preta, amorinha-do- inverno	Mh	F	Nativa das regiões Sul e Sudeste brasileiras	Hb	8
Rubiaceae						
<i>Gardenia jasminoides</i> J.Elis	jasmim	Bio	J	China	Ab	ES
Ruscaceae						
<i>Sansevieria trifasciata</i> (De Wild) N. E. Br	espada-de-são- jorge	Pe	Po	África	Hb	TPT
Rutaceae						
<i>Citrus limetta</i> Risso	lima	Mh	Po	Ásia	Ar	8, RN, MPV
<i>Citrus limonia</i> Osbeck	limão	Mh, Ma	Po	Sudeste da Ásia	Ar	8, PB, RN, MPV, TPT, NA, ES
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	laranja	Mh	Po	China	Ar	8, RN, MPV, NA, ES
<i>Citrus</i> sp.	bergamota,	Mh	Po	China	Ar	RN,

	vergamota					
<i>Citrus</i> sp.	mixirica, mexerica- comum	Mh	Po	Ásia	Ar	PA, NA, ES
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	mamica-de- cadela	Mh	F	Sul e Sudeste do Brasil	Ar	RN, MPV, ES
<i>Ruta graveolens</i> L.	arruda	Mh, Ma, Magr, Bio, Pe	J, H	Europa meridional	Ab	8, RN, MPV, PA, NA, ES
Salicaceae						
<i>Banara tomentosa</i> Clos	guaçatunga	Panc, Mh	F	Sul do Brasil	Ar	ES
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	chá-de-bugre, erva-de-bugre	Mh, Ma	F	Quase todo o Brasil Meridional	Ar	8, RN, ES
Sapindaceae						
<i>Allophylus edulis</i> (St.-Hil.) Radlk.	vacum	Mh, Panc, Ma	F, Po	América do Sul	Ar	8, RN, MPV, ES
Smilacaceae						
<i>Smilax brasiliensis</i> Spreng.	salsaparrilha	Mh	F	Trópico e Subtrópico do Brasil	Li	8, RN, NA
Solanaceae						
<i>Capsicum frutescens</i> L.	pimenta, pimenta- malagueta	Mh	H	América, Norte do Brasil	Hb	8, RN, ES
<i>Datura stramonium</i> L.	copo-de-leite (trombeteira)	Mh	Po	Himalaia	Hb	8
<i>Nicotiana tabacum</i> L.	fumo	Ma	R	América Tropical	Hb	8

<i>Physalis pubescens</i> L.	fisális, fisáli	Mh, Panc	H, Po	Brasil	Hb	8, RN, ES
<i>Solanum americanum</i> Mill.	erva-moura, fruta-de- galinha, maria- pretinha	Panc	H, Po, R	Brasil	Hb	8, RN, NA
<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	fumero, fumero-bravo	Mh	F	Argentina, Uruguai, Paraguai e sul do Brasil	Ar	8, MPV
<i>Solanum viarum</i> Dunal	joá	Mh	Pa, R	Bahia, Centro-oeste, Sudeste e Sul do Brasil	Hb	RN,
Talinaceae						
<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	erva-gorda, beldroega, maria-mole, folha-gorda	Panc, Mh	H, Po	América Tropical	Hb	8, MPV, TPT, NA, ES
Tropaeolaceae						
<i>Tropaeolum majus</i> L.	capuchinha	Panc	Po, H, J	México e Peru	Hb	8, RN, MPV, TPT
<i>Tropaeolum pentaphyllum</i> Lam.	crim, batata- crem	Panc	H	Sul do Brasil	Li	8, MPV, TPT,
Urticaceae						
<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. Ex Wedd.	urtigão, ortigão, urtiga	Mh, Ma, Magr, Panc	F	Brasil	Ab	RN, MPV, NA, ES
<i>Urtica dioica</i> L.	urtiguinha	Magr	H, R	Europa	Hb	PA
Verbenaceae						
<i>Verbena</i> sp.	gervão, gerbão	Mh, Ma	H, R	Nativa	Hb	8, RN, MPV,

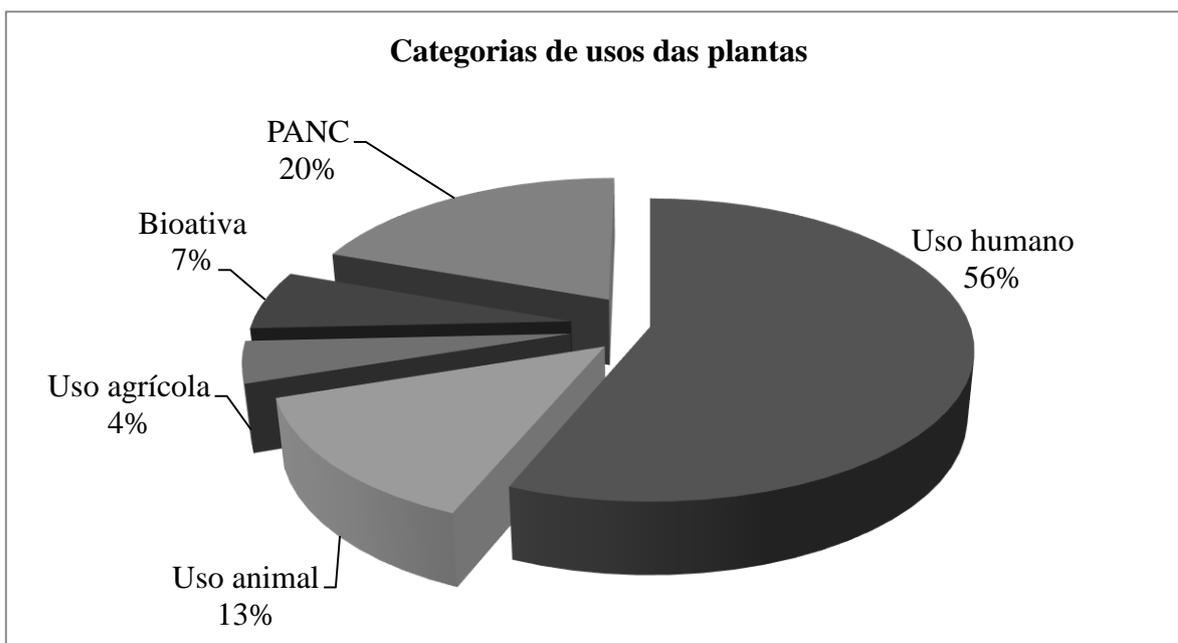
						NA, ES
<i>Aloysia triphylla</i> Royle	erva-luiza, cidró	Mh	H, Po	América do Sul (Chile)	Hb	8, NA
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	erva-cidreira, salvínia, salvinha	Mh	H, Po	Brasil	Ab	8, RN, MPV
<i>Vitex montevidensis</i> Cham.	tarumã, bosta- de-galinha	Mh	F	Centro-oeste (Mato Grosso do Sul), Sudeste e Sul do Brasil	Ar	8, RN, MPV, ES
Violaceae						
<i>Viola odorata</i> L.	violeta	Mh	H, Po	Europa	Hb	8, RN, NA, ES
Vitaceae						
<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C. E. Jarvis	insulina	Mh	H	Norte do Brasil	Li	8, RN
Sem determinação 7	bactrim	Mh	Po, H		Li	8
Zingiberaceae						
<i>Curcuma longa</i> L.	açafrão	Mh, Co	H, Po	Índia	Hb	8, PB, RN, MPV, PA, ES
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	gengibre, gengivinha	Mh, Co	H	Ásia	Hb	8, PB, RN, MPV, TPT, NA, ES
*Famílias indeterminadas						
Indeterminada 1	cipó-sumo	Mh	H	-	Li	RN
Indeterminada 2	iodo	Mh	H	-	Hb	8
Indeterminada 3	quebranteiro	Mh	H, Po	-	Ab	NA
Indeterminada 4	pau-amargo	Mh, Ma, Magr	F	Nordeste, Sudeste e Sul	Ar	RN, ES

							do Brasil
Indeterminada 5	vick	Mh	Po	Índia	Hb	PA,	
<p><b>Legenda: Tipo de uso:</b> Mh: medicinal humano; Ma: medicinal animal; Magr: medicinal uso agrícola; Bio: planta bioativa; Pe: proteção espiritual; Pancc: Planta alimentícia não convencional; Co:condimentar. <b>Procedência:</b> Po: pomar; H: horta; F: floresta e fragmentos florestais; J: jardim; Ps: pastagem; R: roça; B: banhado; Cm: comprada. <b>Forma de vida:</b> Hb: herbácea; Ar: arbórea; Ab: arbustiva; Li: liana. <b>Grupos:</b> 8: 8 de junho; RN: Recanto da Natureza; PB: Porto Barreiro; MPV: Melhorando a Produção e a Vida; E: Esperança; NA: Nova Alternativa; PA: Palmeirinha; TPT: Terra Para Todos. *Estas plantas foram citadas pelas famílias entrevistadas, não tinha o vegetal no local, indicaram conhecer, o que dificultou somente com os dados fornecido identificar as plantas.</p>							

**Fonte:** elaborado pela autora, 2016.

O principal uso levantado foi como medicinal humano com 202 plantas citadas, que correspondem a 56% (Figura 13), seguido de PANCs e condimentares com 71 (20%), plantas medicinais para uso animal com 49 (13%), plantas bioativas com 24 (7%) e plantas para uso agrícola 16 (4%).

Figura 12- Distribuição das espécies por categorias de uso expressa em %, citadas pelas famílias agricultoras pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia (julho a dezembro de 2015).



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

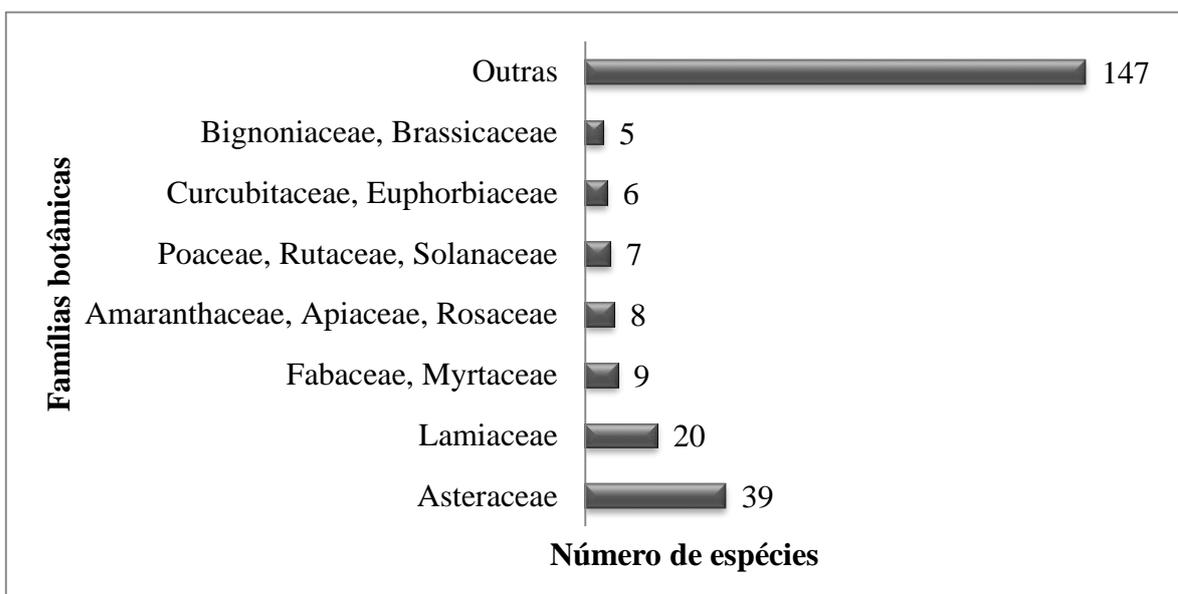
Resultados em proporções semelhantes quanto às categorias de uso foram constatados por Lopes (2010) na comunidade quilombola Paraná, onde das 112 plantas citadas, 85 foram de medicinais para uso humano, 13 plantas alimentícias, quatro de plantas medicinais para uso animal e três plantas para proteção espiritual.

Lima (1996) aponta em estudo em comunidades continentais de Guaraqueçaba/PR, as espécies de uso medicinal humano representam 67,3%, seguida de 26% de uso alimentício, 2,1% de uso místico (proteção espiritual), diferindo apenas nas plantas medicinais de uso animal com 1,7%.

As famílias botânicas com maiores números de espécies foram Asteraceae como 39 plantas mencionadas, Lamiaceae com 20 plantas, Myrtaceae e Fabaceae com nove, Rosaceae, Apiaceae e Amaranthaceae com oito, Solanaceae, Poaceae e Rutaceae com sete,

Euphorbiaceae, Cucurbitaceae com seis e Brassicaceae e Bignoniaceae com cinco plantas, sendo que as demais famílias apresentaram de uma a quatro plantas (Figura 14).

Figura 13- Famílias botânicas com maior número de espécies, citadas pelas famílias agricultoras pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia, (julho a dezembro 2015). Os valores representam o número de espécies por família, outras correspondem às demais famílias indicadas na tabela 3.



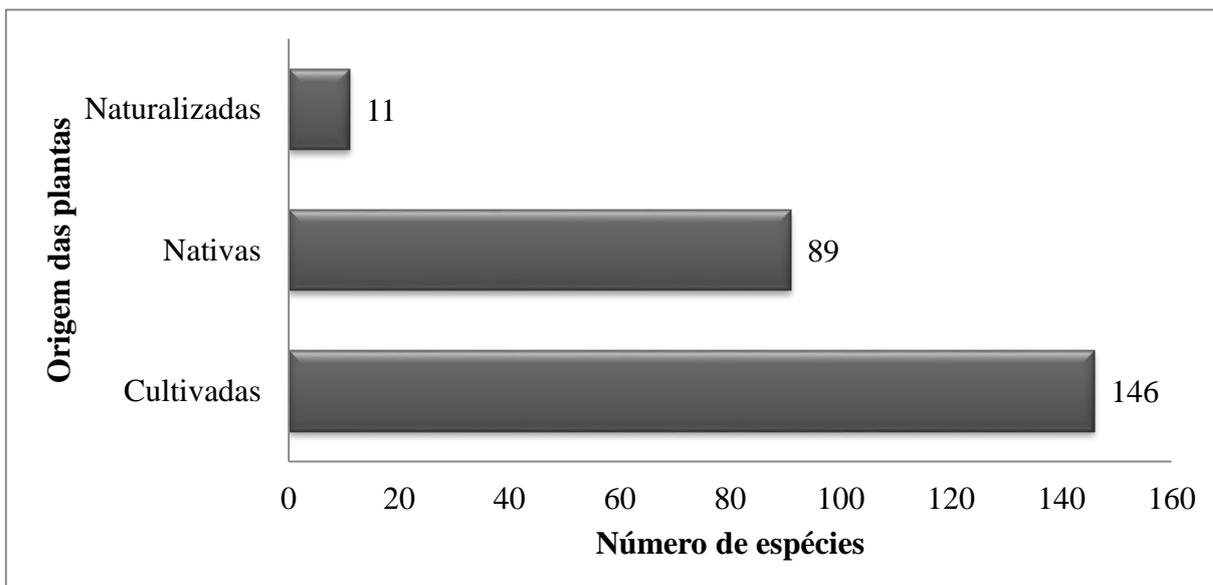
Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Resultados parecidos foram encontrados por Lima (1996), sendo a família Asteraceae com 35 plantas, Myrtaceae com 27, Poaceae com 21, Lauracea 20, Fabaceae 16, Solanaceae 15, Euphorbiaceae 14, Lamiaceae com 13, Cucurbitaceae e Rutaceae com nove plantas.

Das plantas citadas 146 são cultivadas ou compradas, com centro de origem em outros países e outras regiões do Brasil, 89 etnoespécies são nativas e 11 são naturalizadas (Figura 15). Sendo 64% exóticas (cultivadas e naturalizadas) e 36% nativas. Destaca-se que a jabuticaba (*Plinia* spp.), o araçá (*Psidium cattleianum* Sabine), o pinheiro (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze) e a espinheira-santa (*Maytenus* spp.) são nativas da região de estudo e também foram encontradas de forma cultivada em algumas UPVF.

Em estudo semelhante quanto às categorias de uso de plantas, porém em uma comunidade quilombola no município de Dr. Ulysses/PR, Lopes (2010) concluiu que 67% das espécies citadas pelos quilombolas eram nativas, enquanto que 33% eram exóticas.

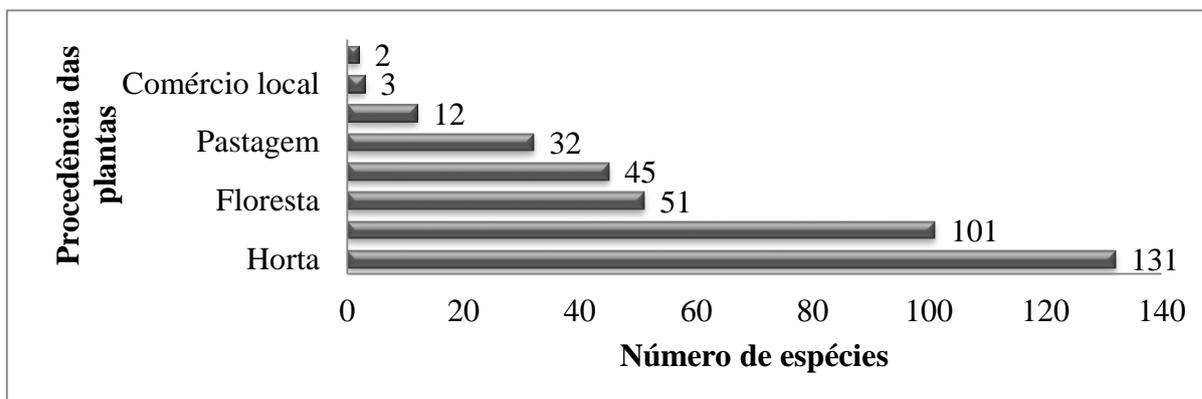
Figura 14- Origem das plantas citadas pelas famílias agricultoras pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia, (julho a dezembro 2015).



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Sobre a procedência das etnoespécies citadas pelas famílias foram obtidas 132 citações para horta, 101 no pomar, 51 em florestas ou fragmentos florestais, 45 nas áreas de cultivo, 32 nas pastagens, duas localizadas em áreas alagadas e três são do comércio local (Figura 16). Este resultado demonstra a importância das hortas e pomares próximos às residências para a manutenção e utilização dessas plantas. Destaca-se que esses espaços também são denominados de quintais produtivos (discutido no capítulo 1 (p. 72)) e apresentam alta diversidade sendo geralmente manejados pelas mulheres, e que possuem em sua maioria espécies cultivadas de origem exótica. Outro ponto a ser destacado é o baixo número de plantas compradas no comércio local, sendo apenas três. Isto demonstra autonomia em relação ao mercado, característica própria da agricultura camponesa (CAJADO et al., 2013).

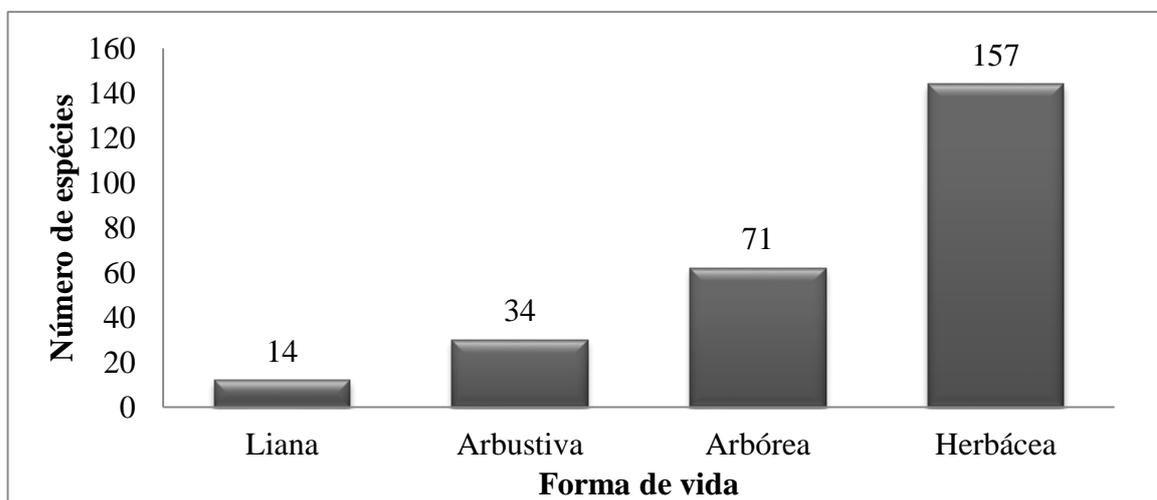
Figura 15- Procedência das etnoespécies citadas pelas famílias agricultoras pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia, (julho a dezembro 2015).



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Quanto à forma de vida das etnoespécies indicadas, 157 (57%) apresentam hábito herbáceo, 71 (26%) são árvores, 34 (12%) são arbustos e 14 (5%) são lianas (cipós) (Figura 17). Esses dados reforçam a importância das plantas herbáceas, geralmente cultivadas nas hortas das famílias estudadas.

Figura 16– Forma de vida das etnoespécies indicadas pelas famílias agricultoras pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia (julho a dezembro 2015).



Fonte: Elaborado pela autora.

Silva (2002) obteve resultados similares em pesquisa etnobotânica em comunidades quilombolas no Amapá, com 45,14% das espécies de hábito herbáceo, 29,86% com hábito arbóreo, 13,19% com forma de vida arbustiva e 5,56% de trepadeiras.

De forma geral resultados obtidos por Silva, Dreveck e Zeni (2009) demonstram resultados muito semelhantes quanto a procedência, a origem e o hábito de vida, concluíram que o quintal foi o principal local de coleta, que o uso de plantas nativas é menor que as plantas exóticas, e que a maioria das plantas são de hábito herbáceo e cultivadas.

#### **4.1.1 Plantas medicinais de uso humano**

Foram citadas 202 etnoespécies de uso medicinal humano, distribuídas em 69 famílias botânicas, 159 gêneros e 181 espécies, destas cinco são indeterminadas (Tabela 4). Além das plantas medicinais foi citado o ascolíqueno *Usnea* sp. indicado para tratamento de alergia cutânea (manchas e coceiras de pele), através de decocção, por uso externo.

As principais famílias botânicas foram Asteraceae com 34 plantas citadas (17%), Lamiaceae com 18 plantas citadas (9%) e Myrtaceae com nove plantas citadas (5%), seguindo a mesma tendência dos dados gerais conforme a Figura 14.

Estes dados corroboram os resultados verificados por Giraldi e Hanazaki (2010) em comunidade de origem açoriana em Florianópolis, onde as famílias com maiores números de plantas medicinais foram Asteraceae (18%), Lamiaceae (10%) e Myrtaceae (9%).

A riqueza de plantas citadas é explicada pelo fato da Asteraceae ser a família botânica que apresenta maior número de espécies, só no Brasil são aproximadamente 180 gêneros e 1900 espécies, apresenta plantas de porte herbáceo, arbustivo, arbóreo e liana, e seu sucesso biológico é devido à dispersão de sementes (CANCELLI; EVALDT; BAUERMANN, 2007; ROQUE; BAUTISTA, 2008).

Quanto à origem 124 são exóticas (cultivadas, naturalizadas e compradas) com (61%) e 78 (39%) são nativas. Resultados semelhantes foram encontrados no levantamento de plantas medicinais em Erechim/RS de Chaves e Zanin (2012), onde foram mencionadas 259 espécies medicinais, de 88 famílias botânicas, sendo que 44% nativas e 56% espécies exóticas.

Das plantas citadas 56% são cultivadas e estão localizadas na horta e pomar, apenas o cravo, a canela, a pimenta-do-reino e a noz-moscada são compradas no mercado local. Em estudo realizado por Silva, Dreveck e Zeni (2009) foram verificados que 72,72% das plantas

também eram encontradas nos quintais, apenas a noz-moscada (*Myristica* sp.) comprada no mercado local.

Entre as espécies citadas o hábito de vida predominante foi o herbáceo com 56%, seguido do arbóreo com 29%, arbustivo 11% e liana (trepadeira herbácea e lenhosa) com 4%. Esses dados corroboram com Silva, Dreveck e Zeni (2009) ao verificarem proporções semelhantes quanto ao hábito herbáceo (73,77%) e arbóreo (11,47%).

Tabela 4- Conhecimento etnobotânico sobre plantas medicinais para uso humano das famílias agricultoras camponesas pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da RedeEcovida, de acordo com divisão, família, espécie, indicação terapêutica, parte do vegetal utilizado, forma de preparo, tipo de uso e número de citações por UPVF (julho a dezembro de 2015).

Família / Espécie	Etnoespécie	Indicação terapêutica	Parte	Forma de preparo	Tipo de uso	Nº de citações
<b>Molinophyta</b>						
Dicksoniaceae						
<i>Sem determinação 1</i>	xaxim	Gripe	Ca	Xa	I	2
Equisetaceae						
<i>Equisetum hyemale</i> L.	cavalinha	Limpa o sangue, rins e bexiga, diurética	Ca	Ch	I	4
Pteridaceae						
<i>Adiantum raddianum</i> Presl.	avenca	Tosse comprida, pulmão, emagrecer, gripe, alergia de poeira	Fo	Ch; Xa	I	3
<b>Coniferophyta</b>						
Araucariaceae						
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	pinheiro	Dor de dente	C; Fo	Ch	Ex	2
<b>Magnoliophyta</b>						
Acanthaceae						
<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	anador	Dores, febre	Fo	Ch	I	1
Adoxaceae						
<i>Sambucus australis</i> L.	sabugueiro	Sarampo e machucadura, cicatrizante, gripe, aumenta as defesas, problemas respiratórios, dor de vista	Fl; Fo	Ch; P	I	9
Alismataceae						
<i>Echinodorus grandiflorus</i> (Cham. & Schltld.) Micheli	chapéu-de-couro	Depurativo do sangue, fígado, estômago	Fo	Ch	I	3
Alliaceae						
<i>Allium cepa</i> L.	cebola	Bronquite	B	Xa	I	1

<i>Allium fistulosum</i> L.	cebolinha	Dor de garganta	Fo	Em	Ex	2
<i>Allium sativum</i> L.	alho	Imunidade, dor de ouvido, gripe, dor de dente	B	M; U; Xa; Em	I; Ex	5
Amaranthaceae						
<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	terramicina, penicilina	Antibiótico, dor de garganta, febre, feridas, alergia, qualquer infecção, machucado, espinhas	Fo	Ch; Em; De	I; Ex	11
<i>Beta vulgaris</i> L.	beterraba	Anemia, fortificante	Ra	Xa; Su	I	3
<i>Celosia cristata</i> L.	suspiro	Calmante, coração	Fo	Ch	I	1
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	erva-de-santa-maria, santa-maria	Vermes	Fo	Ch	I	2
<i>Gomphrena globosa</i> L.	perpétua	Sistema respiratório	Fl	Ch	I	1
<i>Pfaffia paniculata</i> (Mart) O. Kuntze	ginseng	Calmante, infecção, pressão alta, estômago, nervos, antidepressivo	Fo	Ch	I	4
Anacardiaceae						
<i>Mangifera indica</i> L.	manga	Diarréia	Fo	Ch	I	1
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	arroeira	Coceiras, inflamação no dente, infecção, cicatrizante, lavar feridas, dor de dente	Fo; C	Ch	Ex	3
Annonaceae						
<i>Annona montana</i> Macfad.	graviola	Previne o câncer	Fr	In	I	1
<i>Annona</i> sp.	ariticum, ariticum-amarelo	Puxa infecção, antiinflamatório, estômago, intoxicação	Fr; Fo	E; Ch	Ex, I	4
Apiaceae						
<i>Anethum graveolens</i> L.	endro	Vômito, prisão de ventre, arrotar, fortificante do útero, aumentar o leite, regulador do intestino, digestivo, fluxo intestinal, calmante	Fo; Fl; S	Ch	I	9
<i>Apium graveolens</i> L.	aipo-de-casa, aipo, aipo-	Lavar feridas, sarampo, catapora, cortar a febre	Fo	De; Ch	I	3

	graúdo, aipo-santo						
<i>Coriandrum sativum</i> L.	coentro	Cólica de bebê, calmante, andaço, calmante para bebê	S; Fo	Ch	I	9	
<i>CyclospERMUM leptophyllum</i> (Pers.) Britton & P. Wilson	aipo-do-mato, aipo	Lavar feridas, infecção na bexiga, depurativo do sangue	Fo	Ch; De	Ex; I	6	
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	erva-doce	Aumenta o leite, infecção, nervos, dor de barriga, cólica, machucadura, calmante, amarelão, labirintite, cólica de criança	Fo; Fl; S	Ch	I	17	
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss	salsinha, salsa	Diurético, infecção na bexiga, anemia, infecção urinária, rins	Ra; Fo	Ch	I	6	
Aquifoliaceae							
<i>Ilex paraguariensis</i> A. St.-Hil.	erva-mate	Diurético	Fo	Ch	I	1	
Araceae							
<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	banana-de-mico, banana-guaimbé, cipó-imbé	Machucadura, reumatismo, problema de coluna, alcoolismo	Fo; Ra	A	Ex	4	
Arecaceae							
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	palmeira, coquinho	Amarelão, bronquite	Fl; Ra; Fr	Ch; Xa	I	4	
Aristolochiaceae							
<i>Aristolochia triangularis</i> Cham.	mil-homem, cipó-mil-homem	Vômito, gripe, expectorante, dor de estômago, menopausa, dor de cabeça, depurativo do sangue	Ca; Fo	Ch	I	6	
Asphodelaceae							
<i>Aloe arborescens</i> Mill.	babosa	Cicatrizante, cabelo, picada de vespa	Fo	In	Ex	4	
<i>Aloe saponaria</i> (Hill.) Haw.	babosa-pintada, babosa-de-cabelo	Cicatrizante, ferida, hidrata e fortifica o cabelo	Fo	In	Ex	4	
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. F.	babosa, babosa-	Fortalece os ossos, fortificante do cabelo, combate os	Fo	M; Xa	I; Ex	14	

	medicinal	radicais livres, cicatrizante, combate o câncer, reumatismo, queimadura, puxa infecção de espinho, gastrite, cicatrizante					
<b>Asteraceae</b>							
<i>Achillea millefolium</i> L.	mil-em-rama, pronto-álvio, novalgina, mil-ramas, ponta-álvio, ponto-álvio	Febre, dor de cabeça, gripe, cicatrizante, desintoxicante, gastrite, calmante, stress, cólica menstrual, estômago, problemas respiratórios	Fo	Ch; P	I; Ex		11
<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.	marcela	Má digestão, estômago, calmante, dor de barriga, machucadura, amarelão, cólica, gripe, congestão, dor de cabeça, resfriado, dores, diarreia, problemas respiratórios, rim e bexiga, menopausa	Fl	Ch; De; T	I; Ex		19
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	bardana	Puxar infecção, cicatrizante	Fo	Em; P	Ex		3
<i>Artemisia absinthium</i> L.	losna, losma	Problemas digestivos, dor de estômago, dor de barriga	Fo	M	I		4
<i>Artemisia alba</i> Turra	canfrinho, cânfora	Dor de cabeça, digestivo, antidepressivo, dor de estômago, mal estar, fígado	Fo	Ch	I		6
<i>Baccharis articulata</i> (Lam.) Pers	carqueja arbusto	Dor de estômago, cicatrizante, lavar ferida, antibiótico	Fo	Ch; De	I; Ex		3
<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	vassoura	Pulmão	Fo	Ch	I		1
<i>Baccharis trimera</i> (Less.) DC.	carqueja-três-quinhas	Dor de estômago, depurativo, para emagrecer, diurético, sistema urinário	Fo	Ch	I		7
<i>Bidens pilosa</i> L.	picão, picão-preto	Cicatrizante, amarelão, anemia, dor de dente, fortificante	Pi;	Ch; G; De	I; Ex		18
<i>Calendula officinalis</i> L.	calêndula	Estômago, gastrite, cicatrizante, dor, coração, gripe, alergia dos pulmões (poeira, fumaça, tosse)	Fl; Fo	Ch; P	I		6
<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.	marcela-galega	Cólica	Fl; Fo	Ch	I		1
<i>Chamomila recutita</i> (L.) Rauschert	camomila, maçanilha	Calmante, gripe, mal no estômago, dor de cabeça, cólica, infecção no rim e bexiga e intestino, febre, dor	Fl	Ch	I		11

		de barriga, resfriado				
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	margarida	Sistema nervoso, antidepressivo, febre, coração	Fo; Fl	Ch	I	3
<i>Cynara scolymus</i> L.	alcachofra	Estômago, fígado, comida que faz mal	Fo; Fl	Ch	I	4
<i>Dahlia pinnata</i> Cav.	dália	Picada de inseto	Fo	Em	Ex	1
<i>Elephantopus mollis</i> Kunth	susuiã	Lavar feridas	Fo	Ch	Ex	1
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	picão-branco	Anemia	Fo	Ch	I	1
<i>Helianthus annuus</i> L.	girassol	Dor nas pernas	S	Su	I	1
<i>Hypochaeris chilensis</i> (Kunth) Britton	radite, chicória	Funcionamento do intestino, depurativo do sangue	Fo	Ch	I	3
Sem determinação <sup>2</sup>	arnica	Diabete, ferida, picada de inseto, machucadura	Fo	Ch; Em	I	4
<i>Lactuca canadensis</i> L.	radite-rocho	Bom para o pulmão	Fo	Ch	I	1
<i>Lactuca sativa</i> L.	alface	Calmante, dormir, tosse	Fo	Ch	I	3
<i>Mikania glomerata</i> Spreng.	guaco	Gripe, pulmão, tosse, expectorante, aumenta a imunidade	Fo	Ch; Xa	I	5
Sem determinação 3	erva-santana	Feridas	Fo	Ch; P	Ex	1
<i>Senecio brasiliensis</i> Less.	maria-mole	Inchaço	Fo	U	Ex	1
<i>Smallanthus sonchifolius</i> (Poepp.) H. Rob.	batata-iacon	Diabete	Fo; Ra	Ch, In	I	2
<i>Solidago chilensis</i> Meyen	arnica	Coluna, ossos e reumatismo	Fo	Ch	I	1
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	serralha	Dor as pernas	Fo	Ch	I	1
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Schulz-Bip	artemísia	Dor de estômago, dieta da mulher, menstruação, cólica de menstruação, infecção no útero e bexiga	Fo	Ch	I	4
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	catinga-de-mulata, erva-mulata, erva-de-são-marcos	Machucadura, dores nas pernas, estômago, infecção, menstruação desregulada, cólica, dor de barriga, ferimento, limpeza, desinfecção, circulação do sangue, ferida, cicatrizante	Fo; Fl	Ch; A; De; P	I; Ex	12
<i>Taraxacum officinale</i> F. H. Wigg.	dente-de-leão	Ácido úrico, desintoxicante, depurativo do sangue, desintoxicação do fígado, câncer, estômago, fortificante,	Fo	Ch	I	7

		limpar as veias				
<i>Vernonia condensata</i> Baker	figatil	Digestivo, fígado e estômago, baixa pressão	Fo	Ch	I	5
<i>Vernonia polyanthes</i> Less.	mata-campo, assa-peixe	Inflamação na garganta, gripe, xarope, amarelão	Ra	Ch; Xa	I	6
<i>Xanthium strumarium</i> L.	carrapicho-de-ovelha	Feridas	Fo	De	Ex	1
Balsaminaceae						
<i>Impatiens waleriana</i> Hook. F.	beijinho	Depurativo do sangue	Fl	Ch	I	1
Bignoniaceae						
<i>Dolichandra unguis-cati</i> (L.) L. G. Lohmann	unha-de-gato	Dores nas articulações, bexiga, rins, doenças venéreas, vírus que provoca câncer, depurativo do sangue	Fo; Ra	Ch	I	4
<i>Jacaranda caroba</i> DC.	carova	Dor de coluna	C	Ch	I	1
<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers	cipó-são-joão	Cólica menstrual, pulmão	Fo	Ch	I	2
<i>Handroanthus</i> sp. 1	ipê-amarelo	Dor de garganta, depurativo do sangue	C	Ch	I	2
<i>Handroanthus</i> sp. 2	ipê-roxo	Anti-inflamatória, alergia, depurativo do sangue	C	Ch	Ex	2
Bixaceae						
<i>Bixa orellana</i> L.	urucum	Rim e bexiga, urina presa	Fo	Ch	I	1
Boraginaceae						
<i>Symphytum officinale</i> L.	confrei	Lavar feridas; machucadura; cola osso; cicatrizante, pulmão, estômago, emagrecer	Fo	Ch; Em; P	U; Ex, I	6
Brassicaceae						
<i>Brassica oleracea</i> L.	couve	Dor de garganta, gastrite, desintoxicação, colesterol, febre, estômago	Fo	Em; Su	Ex; I	9
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.	mentruz, mestruz	Gripe, machucadura, dores nas pernas, infecção, abre o apetite, cicatrizante, antiinflamatório	Fo	Ch; Em; A	I; Ex	11
Bromeliaceae						
<i>Ananas bracteatus</i> (Lindl.)	abacaxi-do-mato	Gripe	Fr	Xa	I	1

Schult. & Shult. F.						
<i>Bromelia antiacantha</i> Bertol.	caraguatá, cuaraguatá	Gripe, asma, bronquite, infecção, limpar os pulmões, tosse, expectorante	Fr; Fo	Xa; Ch	I	13
Cactaceae						
<i>Cereus sp.</i>	tuna	Machucado, ferida, puxar infecção	Ca	E	Ex	2
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	palma, figo-da- índia	Bronquite, tosse	Ca	Xa	I	1
<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	ora-pro-nóbis	Infecção nos olhos, feridas, úlcera no estômago	Fr	Ch; E	I ; Ex	1
Cannabaceae						
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg	gurupιά	Desintéria	C	Ch	I	1
Caricaceae						
<i>Carica papaya</i> L.	mamão	Desverminante, infecção no intestino, gripe	S; Fl	In, Ch	I	4
Celastraceae						
<i>Maytenus aquifolium</i> Mart.	espinheira-santa	Depurativa do sangue, digestiva, infecção	Fo	Ch	I	7
<i>Maytenus ilicifolia</i> (Schrad.) Planch.	espinheira-santa, cancarosa, cancarosa	Infecção rim e bexiga, gastrite, depurativa do sangue, digestiva, úlcera, estômago, artrose, desintoxicante, fígado, coração, circulação, antibiótica, é uma planta completa, purifica o sangue	Fo	Ch	I	8
Commelinaceae						
<i>Tripogandra diuretica</i> (Mart.) Handlos	trapoeraba	Infecção na próstata, bexiga	Fo	Ch	I	1
Convolvulaceae						
<i>Ipomea batatas</i> (L.) Lam.	batata-doce	Dor de dente, feridas	Fo	Ch; De	Ex	3
Crassulaceae						
<i>Sedum dendroideum</i> Moc & Sessé ex DC.	bálsamo, bálsamo-miúdo, folha-gorda	Dor de ouvido, estômago, gastrite, ferida	Fo	Em; In	Ch, Ex; I	8
Cucurbitaceae						

<i>Cayaponia tayuya</i> (Vell.) Cogn.	tajujá	Depurativa	Ra	Ch	I	1
<i>Citrulus lanatus</i> (Thunb.) Matsum & Nakai	melancia	Diurético	S	Ch	I	1
<i>Momordica charantia</i> L.	melão-farrapo	Previne câncer	Fr; Fo	In, Ch	I	1
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	chuchu	Baixar a pressão, coração, calmante	Fo; Fr	Ch	I	4
Cyperaceae						
<i>Cyperus esculentus</i> L.	tiririca	Engravidar	Fo; Ri	Ch	I	1
Euphorbiaceae						
<i>Euphorbia milii</i> Des Moulins	coroa-de-cristo	Cravo do pé	La	In	Ex	1
<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. ex Klotzsch	divino	Matar berne	Ca	In	Ex	1
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	mandioca	Alergia de pele	Fo	Ch	I	1
<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong.	leiteiro	Matar berne	La	In	Ex	2
<i>Sebastiana brasiliensis</i> Spreng.	leiterinho	Matar berne	La	In	Ex	1
Fabaceae						
<i>Bauhinia forficata</i> Link	pata-de-vaca	Rim, diabete, bexiga, depurativo do sangue	Fo; C	Ch	I	4
<i>Cassia fistula</i> L.	canafístula	Pulmão	Fo	Ch	I	1
<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan	monjoleiro, angico, angico vermelho	Refrescante, feridas, problemas do sangue, circulação do sangue, depurativo, inflamação nos pulmões, gripe, bronquite, aumenta a imunidade, expectorante	C	De; Ch; U; Xa	Ex; I	8
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	barbatimão	Cicatrizante, infecção sistema reprodutor feminino	C	Ch	Ex	2
Juglandaceae						
<i>Carya illinoensis</i> K.	nogueira	Depurativa; controla colesterol	Fo; Fr	Ch, In	I	1
Lamiaceae						
<i>Lavandula stoechas</i> L.	lavanda, alfazema,	Calmante, limpeza da pele, chá para bebê, dor de estômago, de cabeça, enxaqueca, fígado, aparelho	Fo; Fl	T; Sa; Ch	Ex; I	7

	osmarim	digestivo					
<i>Leonurus sibiricus</i> L.	rubim	Dor de estômago, machucadura, ferida, cicatrizante, dor nos rins, desintoxicante, dor de barriga, infecção, fígado, tranquilizante, desverminante, depurativo do sangue	Fo; Ra	Ch; Em	I; Ex		16
<i>Melissa officinalis</i> L.	melissa	Calmante, gripe, sistema nervoso	Fo	Ch	I		5
<i>Mentha arvensis</i> L.	hortelã	Digestiva, calmante	Fo	Ch	I		7
<i>Mentha pulegium</i> L.	poejo	Expectorante, sistema respiratório, gripe, prá acalmar bebê, tosse, resfriado, prisão de ventre, antitérmico	Fo	Ch	I		12
<i>Mentha rotundifolia</i> (L.) Huds.	hortelã-branco	Infecção causada por prego	Fo	Em	Ex		1
<i>Mentha</i> sp.	hortelã	Vermes, calmante, digestiva	Fo	Ch	I		3
<i>Mentha spicata</i> L.	hortelã	Vermes, digestão, calmante, dor de ouvido, andaço, limpa o sangue, circulação	Fo	U; Ch	Ex; I		8
<i>Ocimum gratissimum</i> L.	cravo, craveiro	Substitui o cravo-da-índia	Fo	Ch	I		1
<i>Ocimum selloi</i> Benth.	alfavaca, alfavaca-do-reino	Dor de barriga, infecção na bexiga e rim	Fo	Ch	I		5
<i>Origanum manjorana</i> L.	manjerona	Antibiótico, calmante, gripe, infecção no umbigo, chá para bebê dormir, cólica, tosse, pressão baixa, ajuda na respiração, nariz trancado	Fo	Ch	I		10
<i>Origanum vulgare</i> L.	orégano	Pele, coração, depurativo, estômago	Fo	Ch	I		2
<i>Tetradenia riparia</i> (Hochst.) Codd	incenso, mirra	Proteção espiritual	Fo	Def	Ex		2
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	boldo-graúdo	Piolho, sarna, dor de estômago, digestivo	Fo	Ch	Ex; I		8
<i>Plectranthus ornatus</i> Codd	Boldo-pequeno	Dor de estômago	Fo	Ch	I		1
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	alecrim	Coração, baixar pressão, estimulante, nervos, fortalecer o cabelo, circulação, memória, depressão, fortificante dos nervos, labirintite, dor de cabeça	Fo	Ch; G	I		14
<i>Salvia officinalis</i> L.	sálvia	Problemas respiratórios, cólicas, fortalecimento do útero, gripe, estômago, dor de cabeça, antitérmico	Fo	Ch	I		8

<i>Stachys byzantina</i> K. Koch	pulmonária, pelinho-de-gato, peixinho, língua-de-vaca	Estômago, sistema respiratório, bronquite, gripe, feridas	Fo	Ch; Em	Xa;	I e Ex	11
Lauraceae							
<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	canela	Calmante, gripe, bronquite, asma	C	Ch; Xa		I	2
<i>Persea americana</i> Mill.	abacate	Dor, reumatismo, pressão alta, infecção da bexiga e rim, machucadura, derruba pedra nos rins, dor nos rins, depurativo do sangue, infecção urinária	S; Fo; Ra	A; Ch		Ex, I	13
Linaceae							
<i>Linum usitatissimum</i> L.	linhaça, linho	Aumenta a flora intestinal, limpeza do olho, infecção, laxante	S	Su, In, Ch		I, Ex	3
Lythraceae							
<i>Cuphea calophylla</i> Cham. & Schtdl.	sete-sangria-de-casa	Diurético	Fo	Ch		I	1
<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J. F. Macbr.	sete-sangria	Pressão alta, diabete, desce a menstruação, cólica, depurativa do sangue	Fo	Ch		I	5
<i>Punica granatum</i> L.	romã	Dor de barriga, diarreia, alergia de pele, câimbra de sangue	Cfr	Ch		I	5
Malvaceae							
<i>Luehea divaricata</i> Mart.	açoita	Circulação do sangue	C	Ch		I	1
<i>Malva parviflora</i> L.	malva-de-horta, malva	Cicatrizante, feridas na boca, infecção na garganta, infecção no útero, infecção na bexiga, dor de dente, mau hálito	Fo	Ch		I	9
<i>Sida rhombifolia</i> L.	guaxuma, guanxuma	Fortificante de cabelo, desintoxicação, anemia, contra queda de cabelo, amarelão, infecção na bexiga	Pi	De; Ch	Xm;	Ex; I	14
Melastomataceae							
<i>Leandra australis</i> (Cham.) Cogn.	pixirica	Coração	Fo	Ch		I	1
Meliaceae							

<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro	Refrescante, feridas, problemas do sangue	C	De	I ; Ex	1
Menispermaceae						
<i>Cissampelos pareira</i> L.	abutua	Dor de cabeça, pressão alta, nervosismo, tPM	Ra	Ch	I	1
Moraceae						
<i>Morus nigra</i> L.	amora-bicho-da-seda, amora-preta, amora-de-árvore	Menopausa, afina o sangue; desentope as veias; emagrecer, dor de garganta	Fo	Ch; Em	I; Ex	3
<i>Ficus carica</i> L.	figo	Bronquite	Fo	Ch	I	1
Musaceae						
<i>Musa x paradisiaca</i> L.	banana	Expectorante, febre, dor degarganta, anemia, gripe	Ifl; Fo	Xa; Em	I ; Ex	4
Myristicaceae						
<i>Myristica fragans</i> Houtt	noz-moscada	Dor de garganta, cólica, gripe, bronquite, asma	Fr	Ch; Xa	I	2
Myrtaceae						
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O. Berg	sete-capote, capote	Depurativa do sangue, desintéria	Fo	Ch	I	2
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O. Berg.	guavirova, guabiroba	Baixar colesterol, pressão alta, depurativo do sangue, desintéria, gripe, corrimento vaginal, desintoxicação	Fo	Ch; Ba	I ; Ex	9
<i>Eucalyptus citriodora</i> Hook.	eucalipto	Gripe, problemas respiratórios	Fo	Ina	I	2
<i>Eugenia involucrata</i> DC.	cereja-do-mato	Diabete	Fo	Ch	I	1
<i>Eugenia uniflora</i> L.	pitanga	Desintéria, diarreia, tosse, diabete, dor de estômago, colesterol	C; Fo	Ch	I	10
<i>Plinia</i> sp.	jabuticaba	Diarreia, câimbra de sangue	C; Cfr; Fo	Ch	I	6
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	araçá	Aumenta as defesas, digestivo, calmante, diarreia	Fo	Ch	I	2
<i>Psidium guajava</i> L.	goiaba	Diarreia, dor de garganta, dor de barriga	Fo	Ch	I	8
<i>Zygium aromaticum</i> (L.) Merr.	cravo-da-índia	Labirintite, gripe, bronquite, asma	Bfl	Ch	I	1

& L. M. Perry						
Passifloraceae						
<i>Passiflora edulis</i> Sims	maracujá, maracujá- amarelo	Calmante, diabete, sonífero	Fo; Cfr	Ch	I	4
Phytolaccaceae						
<i>Petiveria alliacea</i> L.	guiné	Dor de dente, gripe, machucadura, defumação, infecção, expectorante, suador, afina o sangue, reumatismo, dor de cabeça, combate vírus e bactéria, ar no umbigo, dor de barriga	Fo; C; Ra	Ch; A; E; Def	I; Ex	13
Phyllanthaceae						
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	quebra-pedra	Infecção nos rins e bexiga, pedras (cálculo) nos rins e bexigas, urina presa, dor nos rins, infecção urinária	Fo	Ch	I	17
Piperaceae						
<i>Piper</i> sp.	jaborandi, jaguarandi, pariparoba, japecanga	Fortificar cabelo, dor de dente, ácido úrico, lavar cabelo, licenço, gripe, expectorante, infecção na pele	Fo	Ch; De	Ex; I	7
<i>Piper nigrum</i> L.	pimenta-do-reino	Machucadura	Fr; S	A	Ex	1
Plantaginaceae						
<i>Plantago australis</i> Lam.	tansagem, tansagem-miúda	Infecção na garganta, bexiga e intestino, febre, infecção no útero, vermes, infecção na bexiga, câncer, estômago, diurética, depurativa, feridas, antibiótica	Fo; S	Ch; P	I; Ex	20
<i>Plantago major</i> L.	tansagem-graúda	Infecção na garganta, bexiga e intestino, emagrecer	Fo	Ch	I	5
Poaceae						
<i>Cymbopogon citratus</i> Stapf (DC.)	capim-cidreira, cidreira, erva-	Calmante, tosse, baixa a pressão, gripe, nervos, febre	Fo	Ch	I	14

	cidreira						
<i>Saccharum officinarum</i> L.	cana-de-açúcar	Febre	Fo	Ch	I	1	
<i>Zea mays</i> L.	milho	Sarampo, diurético, rins	Cfr; Fl	Ch	I	3	
Sem determinação 4	taquara	Tosse comprida, rins, dores nas costas	Ca; Fo	Ac, Ch	I	1	
Sem determinação 5	grama	Nódulos	Fo	Em, Co	Ex	2	
Polygonaceae							
<i>Polygonum hydropiperoides</i> Michx.	erva-de-bicho	Hemorroidas	Fo	Ba	Ex	1	
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	língua-de-vaca	Estômago, gastrite, puxar infecção e espinho, rim	Fo	Ch; Em	I, Ex	3	
Portulacaceae							
<i>Portulaca oleracea</i> L.	beldroega	Queimaduras, dor de ouvido	Fo	Em	Ex	2	
Rosaceae							
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thumb.) Lindley	nêspera, ameixa	Tirar anestesia, bronquite, gripe	Cfr; Fo; Fr	Ch; Xa	I	5	
<i>Fragaria x ananassa</i>	moranguinho	Infecção urinária	Fo	Ch	I	1	
<i>Prunus domestica</i> L.	ameixa	Laxante	Fr; Fo	In, Ch	I	1	
<i>Malus domestica</i> Borkh.	maçã	Calmante, coração	Fo	Ch	I	2	
<i>Rosa</i> sp.	rosa branca	Baixar a pressão, estômago, calmante	Fl	Ch	I	3	
<i>Rubus erythrocladus</i> Mart.	amora-branca, amorinha-do-mato	Ossos, menopausa, pressão alta, nervos, desintoxicante, diabete, infecção na bexiga e garganta, colesterol	Fo	Ch	I	7	
<i>Rubus sellowii</i> Cham. & Schtdl.	amora-preta, amorinha-do-inverno	Infecção	Fo	Ch	I	1	
Ruscaceae							
<i>Sansevieria trifasciata</i> (De Wild)	espada-de-são	Espantar 'mal olhado'	Pi	Fo	Ex	1	

N. E.Br	jorge						
Rutaceae							
<i>Citrus limetta</i> Risso	lima	Amarelão, desintoxicação, calmante	Fo; Fr	Ch, In	I		6
<i>Citrus limonia</i> Osbeck	limão	Tosse, gripe, pressão alta, problemas de estômago, cálculo nos rins, andaço, pedra na vesícula, infecção causada por prego, desintoxicação	Fr	Ch; Su; Xa; Clh	I		12
<i>Citrus sinensis</i> ( L.) Osbeck	laranja	Gripe, febre, amarelão	Fo; Fr	Ch; Su	I		11
<i>Citrus</i> sp.	bergamota, vergamota	Gripe, calmante	Fo	Ch	I		3
<i>Citrus</i> sp.	mixirica, mexerica	Diabete, enxaqueca, gripe, calmante, nervos	Fo	Ch	I		4
<i>Ruta graveolens</i> L.	arruda	Tirar o ar da cabeça e dos olhos, alergia, conjuntivite, limpeza durante a dieta, recaída, infecção, dor de cabeça, vista e umbigo, dor de dente	Fo	Ch; Em	Ex; I		9
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	mamica-de-cadela	Penicite, desinteria, estanca o sangue, depurativa, fígado	C	Ch	I		3
Talinaceae							
<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	folha-gorda, erva-gorda	Infecção, dor de ouvido	Fo	Em	Ex		2
Salicaceae							
<i>Banara tomentosa</i> Clos	guaçatunga	Hipertensão, colesterol	Fo	Ch	I		1
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	chá-de-bugre, erva-de-bugre	Afina o sangue, depurativa do sangue	Fo	Ch	I		2
Sapindaceae							
<i>Allophylus edulis</i> (St.-Hil.) Radlk.	vacum	Desintoxicação do sangue, menopausa, feridas, vistas, colesterol	Fo	Ch; Co	I		14
Smilacaceae							
<i>Smilax brasiliensis</i> Spreng.	salsaparrilha	Depurativa do sangue, antiinflamatório, cicatrizante	Fo; Ra	Ch	I		3

Solanaceae						
<i>Capsicum frutescens</i> L.	pimenta, pimenta- malagueta	Furúnculo, inflamação espinho na pele	Fo	Em	Ex	1
<i>Datura stramonium</i> L.	copo-de-leite	Gripe, dor no peito	Fo	Em	Ex	1
<i>Physalis pubescens</i> L.	físalis	Purifica o sangue, diminui os efeitos da quimioterapia	Fr;	Su, In, Ch	I	2
<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	fumero, fumero- bravo	Tosse, amarelão	Fo	Ch	I	2
<i>Solanum viarum</i> Dunal	joá	Puxar espinho	Fr	Em	Ex	1
Urticaceae						
<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. Ex Wedd.	urtigão, ortigão, urtiga	Problemas de bexiga, infecção, raiz segura a urina, folha solta a urina, vesícula, rim, tranquilizante, afina o sangue	Ra; Fo	Ch	I	7
Verbenaceae						
<i>Aloysia triphylla</i> Royle	erva-luiza, cidró	Calmante	Fo	Ch	I	1
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	erva-cidreira, salvínia, salvinha	Pressão alta, menopausa, gripe, tosse, resfriado	Fo	Ch	I	5
<i>Verbena</i> sp.	gervão, gerbão	Dor de barriga, problemas digestivos, dor de estômago, cólica intestinal, vermes, fígado, dor de cabeça, diarreia, amarelão, desintoxicação	Fo	Ch	I	13
<i>Vitex montevidensis</i> Cham.	tarumã, bosta- de-galinha	Ossos, controlar a pressão, feridas na pele, infecção na garganta e útero, limpeza do sangue, dor de garganta, dor de dente, desintoxicação, depurativo do sangue, circulação do sangue, reumatismo, colesterol, purifica o sangue	Fo; C	Ch	I	10
Violaceae						
<i>Viola odorata</i> L.	violeta	Dor de cabeça, antiinflamatório, ferida na boca, garganta trancada, dor de garganta, gripe, estômago,	Fo; Fl	Ch	I	8

cicatrizante							
Vitaceae							
<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C. E. Jarvis	insulina	Ferida, cicatrizante	Fo	Em	Ex	1	
Sem determinação 6	bactrim	Rim e bexiga, antibiótico, antidepressivo, depurativo, infecção	Fo	Ch	I	3	
Zingiberaceae							
<i>Curcuma longa</i> L.	açafraão	Infecção na garganta, combate o colesterol, tumor	Ra	Ch	I	3	
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	gingibre, gengivinha	Dor de garganta, resfriado, infecção, câncer, colesterol, emagrecedor, aumenta o metabolismo, gripe, infecção na garganta, limpa o sangue, gastrite, desintoxicação	Ra	Ch; Cr; U	Xa; I	12	
*Famílias indeterminadas							
Indeterminada	cipó-sumo	Depurativa do sangue	Ca	Ch	I	1	
Indeterminada	iodo	Cicatrizante	Fo	Ch	Ex	1	
Indeterminada	quebranteiro	Banho para bebês	Fo	Ch	Ex	1	
Indeterminada	pau-amargo	Estômago, diabete	C	Ch	I	3	
Indeterminada	vick	Queda de cabelo, caspa	Fo	Ch	Ex	1	

**Legenda: Parte da planta:** Fo: folha; Fl: flor; C: casca; Fr: fruto; Frv: fruto verde; B: bulbo; Ra: raiz; C: casca; La: látex; Ca: caule; S: semente; Pi: planta inteira; Ri: rizoma; Cfr: casca do fruto; IFL: inflorescência; Bfl: botão floral. **Tipo de uso:** I; interno; E: externo. **Formas de preparo:** Ch: chá; P: pomada; Em: emplastro; Xa: xarope; Su: suco; A: alcoolatura; Xm: xampu; De: decocção; Def: defumação; G: garrafada; Ina: inalação; Ba: banho de assento; M: macerado; U: unguento; Co: compressa; Clh: coalhada; Sa: sabonete; T: travesseiro; In: in natura; Cr: cricri; Ac: água do caule. \*Estas plantas foram citadas pelas famílias entrevistadas, não tinha o vegetal no local, simplesmente indicaram conhecer, o que dificultou somente com os dados fornecido identificar as plantas.

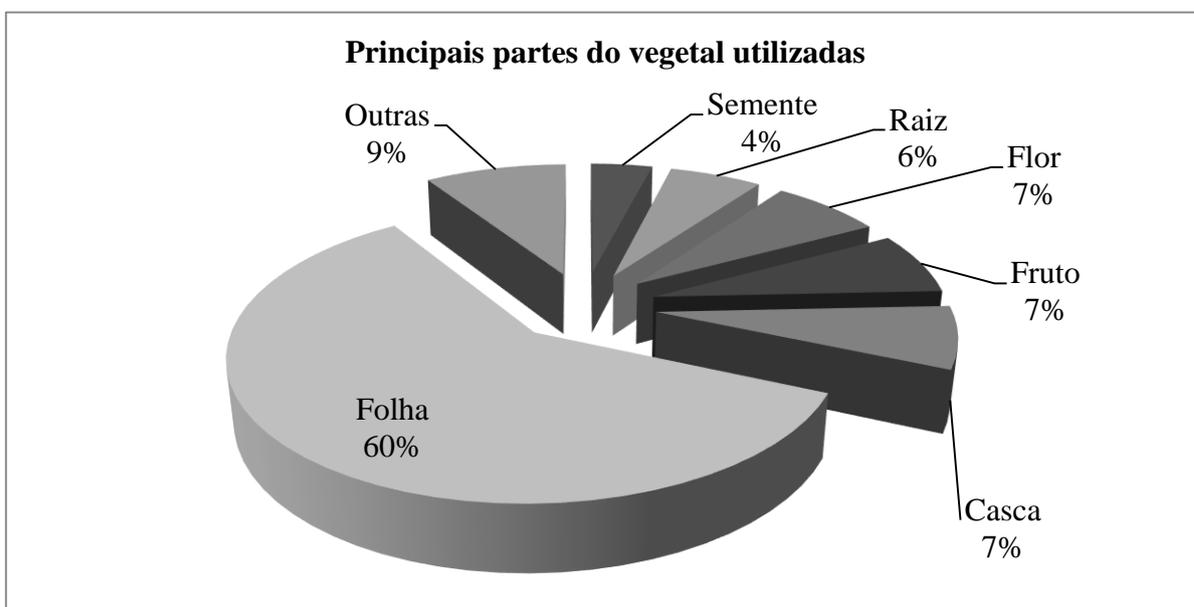
**Fonte:** elaborado pela autora, 2016.

As espécies que obtiveram maiores indicações foram a tansagem (*Plantago australis* Lam.), a marcela (*Achyrocline satureoides* (Lam.) DC.) e o picão-preto (*Bidens pilosa* L.), com 20, 19 e 18 indicações respectivamente. Sendo a primeira da família Plantaginaceae, e as outras da família Asteraceae.

A marcela segundo a agricultora CALÊNDULA “é muito usada aqui nessa região, como digestiva, problemas respiratórios, rim, bexiga, tem um todo prá várias coisas.” De acordo com Lorenzi e Matos (2008) esta planta é anti-inflamatória, antiespasmódica, analgésica, sedativa e emenagoga, digestiva.

Para o preparo dos remédios caseiros foram indicadas todas as partes das plantas, sendo que as folhas correspondem à estrutura mais citada com 149 indicações (60%), seguida das flores, cascas e frutos com 18 indicações cada (7% cada), as raízes obtiveram 15 indicações (6%), as sementes 10 indicações (4%), as demais formas foram agrupadas em outras, caule apresentou oito, cascas dos frutos cinco, látex três indicações, planta inteira e o bulbo com duas indicações, a inflorescência, rizoma e botão floral com uma indicação, totalizando 9% (Figura 18).

Figura 17- Parte vegetal mais utilizada na preparação dos remédios caseiros pelas famílias agricultoras camponesas do Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia (julho a dezembro de 2015).



Fonte: elaborado pela autora, 2016.

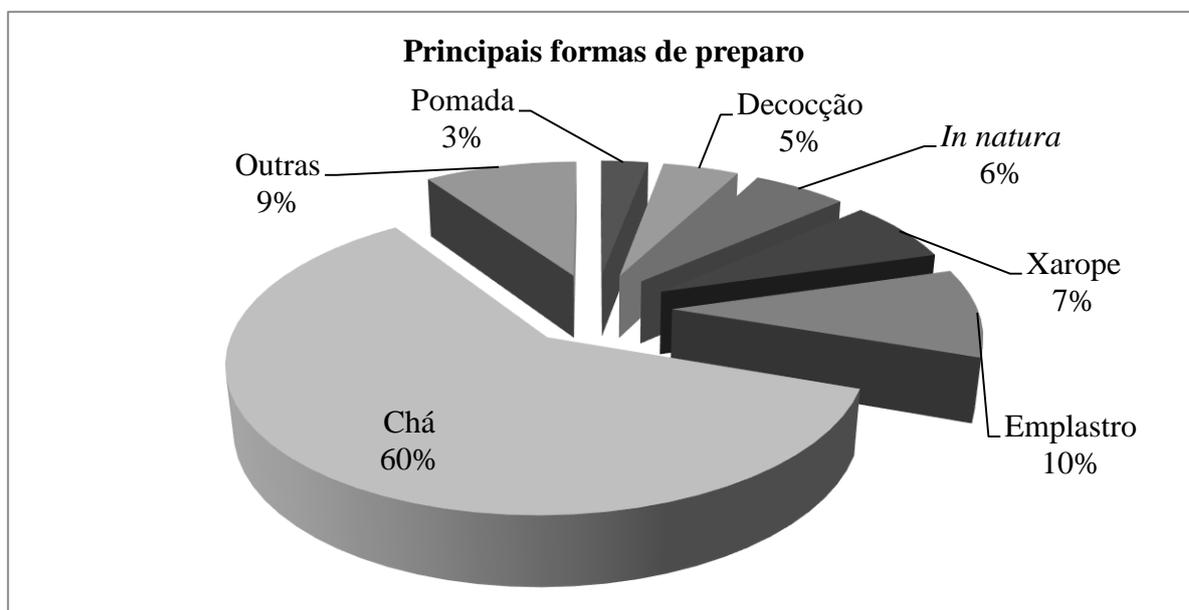
Costa (2015) em pesquisas na comunidade rural Rio dos Couros em Cuiabá/MT registrou para folhas 51% de citações, cascas 18%, raízes 15% e as demais partes com

indicações inferiores a 5%, o que demonstra que também são as folhas são as principais partes da planta utilizada nas preparações dos remédios caseiros.

A preferência pelas folhas para a preparações se deve ao fato destas serem as estruturas que a planta tem em maior quantidade, mas também demonstra o cuidado com as plantas, para o senhor IPÊ “[...] tirar a folha não agride tanto, se começar tirar raízes e cascas a gente acaba agredindo mais, então se usa folha e flores.” Nesta afirmação pode-se perceber que as famílias utilizam mais as folhas, pois a retirada de outras partes, prejudica a planta e compromete sua existência. Quando é necessário coletar a casca, como no caso do angico, o agricultor IPÊ relata que “o angico que a gente usa mais a casca, procura sempre na lua que seja favorável que solta melhor a casca [...] na nova que solta mais”.

Quanto às formas de preparo foram indicadas o chá com 165 citações (60%), emplastro com 27 (10%), xarope com 19 (7%), consumo *in natura* 16 (6%), decocção com 13 (5%) e pomada com oito (3%), as demais com 26 citações (9%) que correspondem à suco, alcoolatura, garrafada, banho de assento, compressa, xampu, inalação, água do caule<sup>30</sup>, sabonete, coalhada, travesseiro e cricri<sup>31</sup> (Figura 19). As receitas conforme foram indicadas pelas famílias agricultoras desde o preparo até o armazenamento estão apresentadas no Apêndice C.

Figura 18- Formas de preparo indicadas pelas famílias agricultoras camponesas do Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia (julho a dezembro de 2015).



Fonte: elaborado pela autora, 2016.

<sup>30</sup> Água do caule é uma expressão popular que refere-se à seiva (xilema e floema) das plantas.

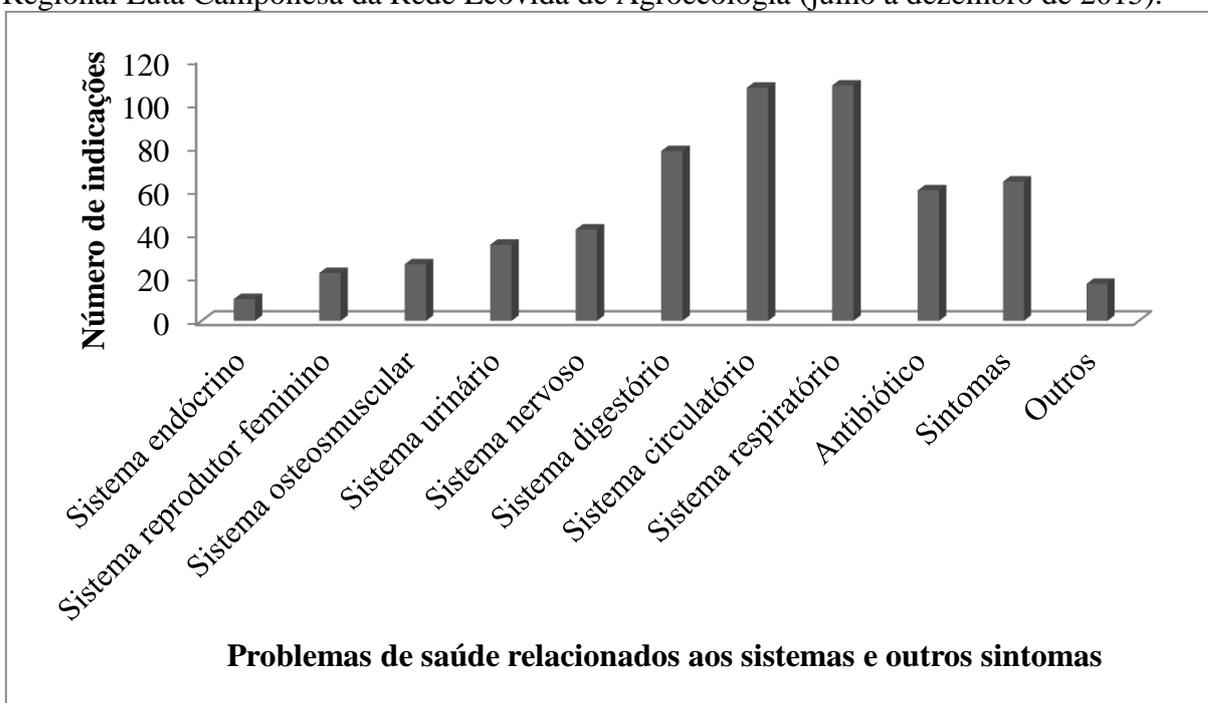
<sup>31</sup> Cricri é um tipo de doce, neste caso se cozinha o gengibre no açúcar mascavo derretido.

Para Lopes (2010) o chá também foi a principal forma de preparação dos remédios caseiros. Dados estes que corroboram com os resultados obtidos por Costa (2015) com 33% das citações.

As indicações das doenças e órgãos afetados foram agrupadas de acordo com os sistemas do corpo humano. Os principais problemas de saúde citados foram aqueles relacionados ao sistema respiratório (gripe, resfriado, bronquite, tosse e pulmão) que apresentaram 108 indicações, seguido do sistema circulatório (anemia, circulação, hipertensão, coração, depurativo do sangue, ácido úrico, amarelão e colesterol) com 107 citações, e o sistema digestivo (azia, gastrite, estômago, fígado, intestino, vermes, hemorroidas e laxante) apresentaram 78 citações. Os demais sistemas nervoso, urinário, osteomuscular e reprodutor feminino apresentaram, 42, 35, 26 e 22 citações respectivamente.

Sintomas indefinidos como dores em geral (de cabeça, garganta, dente e ouvido) tiveram 64 citações, já as plantas usadas como antibióticos, antiinflamatório, cicatrizante, para lavar feridas e para infecções gerais sem determinação, corresponderam a 60 citações e problemas como queda de cabelo, picada de insetos, alcoolismo, para queimaduras, radicais livres, emagrecedor, acelerador do metabolismo apresentaram 17 indicações (Figura 20).

Figura 19- Problemas de saúde indicados pelas famílias agricultoras camponesas do Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia (julho a dezembro de 2015).



Fonte: elaborado pela autora, 2016.

Os sistemas circulatório e respiratório apresentaram 19% das citações cada um, seguido do sistema digestório com 14%, sintomas indefinidos tiveram 11% das citações. Nesse sentido, Costa (2015) também constatou maiores utilizações das plantas medicinais para o sistema respiratório com 21%, diferindo nas categorias seguintes do aparelho geniturinário (urinário e reprodutor) com 13%, categorias indefinidas 11% e doenças do aparelho digestivo com 10% do uso das plantas.

Além do uso medicinal foram citadas quatro etnoespécies também utilizadas para proteção espiritual, como a arruda (*Ruta graveolens* L.), o guiné (*Petiveria alliacea* L.), e a espada-de-são-jorge (*Sansevieria trifasciata* (De Wild) N. E. Br), ambas apresentam a finalidade de espantar o ‘mal olhado’, ‘olho gordo’ quatro citações para combater o ‘mal olhado’, e o incenso (*Tetradenia riparia* (Hochst.) Codd) também utilizado para defumações.

Conforme Lima (1996) essas plantas também denominadas de ‘plantas de poder’ são utilizadas como curativas por meio de simpatias, purificação de ambientes, rituais místicos e benzimentos, representam a integração entre as culturas indígena, africana e portuguesa. Nas comunidades estudadas por este autor a arruda é utilizada para defumação e benzimento, a espada-de-são-jorge contra ‘mal olhado’ e o guiné para banho de descarrego.

#### **4.1.2 Outras terapias naturais**

Além das plantas medicinais, 23 famílias utilizam outras terapias naturais para complementar o tratamento de saúde, como a geoterapia (barro, terra) com 16 indicações, a urinoterapia (tratamento com urina) com 13, a homeopatia com sete, o carvão vegetal seis, foi também relatado o uso de própolis com três e a iridologia com uma indicação.

Dois dos entrevistados foram aqui denominados de especialistas locais e trabalham com o método bionérgico, assim muitos dos outros entrevistados relataram que já fizeram tratamento com plantas medicinais e outras terapias receitadas por estes especialistas.

O método bioenergético, bioenergia ou biodigital é uma técnica de tratamento não invasiva, foi elaborado entre 1976 e 1978 pelo médico e cientista japonês Dr. Yoshiaki Omura, e consiste em detectar os desequilíbrios energéticos provocados pela doença, o tratamento é fundamentado em plantas medicinais e outras terapias naturais como a geoterapia e urinoterapia (OLIVEIRA; ARRUDA, 2011).

Essas terapias, também são denominadas de alternativas, holísticas, complementares ou integrativas, ganharam força a partir dos anos 1960 com o movimento contra cultura (SOUZA; LUZ, 2009). Conforme Tesser e Barros (2008) as medicinas alternativas e complementares são um conjunto de práticas médicas e de cuidados com a saúde, às quais pertencem a homeopatia e as terapias baseadas em produtos naturais.

Tratamentos complementares como a geoterapia e a urinoterapia são indicados pelos especialistas locais que trabalham com bioenergia, para complementar o tratamento com as plantas medicinais.

É relatado o uso da terra (geoterapia) em forma de barro como uso externo, que pode ser feito com água ou chá de alguma planta medicinal, ou pode ser de uso interno. O senhor IPÊ explica que:

[...] hoje tem que ter muito cuidado com os agrotóxicos, então sempre recomendo dum mato, que não seja um mato de uma baixada, que penetra enxurrada de lavoura né? Ou de um barranco, mais de um metro, você calcula mais ou menos uns 80 centímetros e cavoca um poco prá dentro prá poder tirar uma terra limpa né? (IPÊ).

De acordo com Zanini, Grigório e Signorelli (2014) a geoterapia refere-se ao tratamento a partir da terra ou argila com finalidade terapêutica, utilizada na adsorção de toxinas e impurezas, estimular órgãos através do equilíbrio energético, além de apresentar propriedades refrescantes, calmante, emoliente e relaxante muscular.

A argila possui propriedades analgésicas, cicatrizantes, desintoxicante, remineralizante, antisséptico e bactericida (VILA Y CAMPANYA, 2000). Deve ser coletada a partir de um metro de profundidade, seca ao sol, pode ser utilizada fria (em locais inflamados) ou morna (para revitalizar órgãos), amolece com água ou chá de plantas medicinais em um recipiente de vidro ou de inox, o tempo de duração do tratamento é de 20 minutos a algumas horas (FERRO, 2008).

Sobre o carvão o senhor IPÊ explica que “o carvão é muito simples uma madeira que seja medicinal e põe queimar quando está em brasa põe numa panela seca e abafa com uma tampa, moe em cima da mesa com uma garrafa, depois penera, um dos melhores desintoxicantes é o carvão”, dona CALÊNDULA complementa “o carvão é catalisador, você toma o carvão ele tira as impurezas do sangue e puxa para o intestino, as toxinas saem pelas fezes.”

Conforme os/as entrevistados/as o carvão é utilizado como desintoxicante, para eliminar os agrotóxicos do sangue, como no caso da agricultora ROSÁRIO que trabalhou por muitos anos com a cultura do tabaco, e acabou se intoxicando, conta que “fiz tratamento com os bioenergético uma vez [...] eu lembro que ela mandava tomar carvão, depois eu comprei aquelas pílula de carvão, fazia o carvão com madeira de tarumã, moía bem miudinho, colocava uma colherada num copo de água e tomava em jejum.”

O carvão vegetal é utilizado em casos de intoxicação alimentar e envenenamento por ingestão de algo, resulta da queima incompleta de plantas lenhosas verdes. Para que o carvão seja feito de forma adequada a madeira deve ser queimada até ficar em brasa sem chegar ao ponto de cinza. Dessa forma, apresentará poros que adsorvem gases e toxinas, não sendo absorvido pelo organismo (FERRO, 2008).

A própolis é formada por constituintes de resinas de plantas, que misturadas com a saliva das abelhas apresenta propriedades antifúngicas e bactericidas que protegem a colméia contra doenças. A própolis também é antioxidante, cicatrizante, antitumoral, anestésica (FERRO, 2008).

Das famílias entrevistadas 12 disseram utilizar medicamentos químicos com frequência, 12 famílias afirmaram que utilizam muito pouco ou quando necessário em casos de algum problema mais grave e seis famílias disseram que atualmente não utilizam. Os medicamentos são utilizados para os problemas de: pressão alta, diabetes, antibiótico, dor de cabeça, gripe, trombose, depressão, coração, hanseníase, labirintite, calmante, insônia, úlcera, circulação do sangue, vermes e artrose

#### **4.1.3 Plantas medicinais para uso animal**

Foram citadas 49 etnoespécies de plantas medicinais para uso animal, distribuídas em 35 famílias botânicas, 47 gêneros e 47 espécies, e uma indeterminada (Tabela 5). As famílias botânicas com maior número de espécies citadas foram Asteraceae com sete espécies e Alliaceae com três espécies, as demais famílias apresentaram uma ou duas espécies por família.

As espécies mais citadas foram o alho (*Allium sativum* L.) como 16 citações, conforme os/as entrevistados/as é utilizado para o tratamento de verminoses, bicheira (miíase), prevenir

doenças em aves, carrapato, berne, antibiótico, repelir mosca-do-chifre. A banana (*Musa x paradisiaca* L.) com 14 indicações usada para controlar e prevenir verminoses em suínos, bovinos e aves e como inseticida. E a banana-de-mico (*Philodendron bipinnatifidum* Schott ex Endl.) com 12 citações, utilizada para controle de pulga e piolho, doenças em aves, úbere ‘empedrada’ de bovino.

Tabela 5- Conhecimento etnobotânico sobre plantas medicinais de uso animal das famílias agricultoras camponesas pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da RedeEcovida, de acordo com divisão, família, espécie, finalidade, parte do vegetal utilizado, forma de preparo, e número de citações por UPVF (julho a dezembro de 2015).

<b>Divisão/ Família/ Espécie</b>	<b>Etnoespécie</b>	<b>Finalidade</b>	<b>Parte</b>	<b>Forma de preparo</b>	<b>Nº de citações</b>
<b>Coniferophyta</b>					
Araucariaceae					
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	pinheiro	Controle de carrapato, berne	Fo	M, U, Ch	5
<b>Magnoliophyta</b>					
Adoxaceae					
<i>Sambucus australis</i> L.	sabugueiro	Vermífugo de cachorro, vaca se limpar depois da cria, peste de sangue dos cachorros	Fo	Al, Ch	4
Alliaceae					
<i>Allium cepa</i> L.	cebola-roxa	Derrubar verrugas das vacas	B	In	1
<i>Allium porrum</i> L.	alho-poró	Vermes, carrapaticida, mosca do chifre	B; Fo	Ag; Sm	6
<i>Allium sativum</i> L.	alho	Vermes, bicheira, previne a bouba, carrapato, berne, antibiótico, mosca do chifre	B	Ag; Sm	15
Amaranthaceae					
<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	terramicina	Antibiótico paras as aves	Fo	M	1
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	erva-de-santa-maria	Vermes	Fo; S	Al	5
Apiaceae					
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss	salsa	Ferida nos tetos das vacas	Fo	P	1

<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	erva-doce	Úbere empedrada	Fo	Ch	1
Aquifoliaceae					
<i>Ilex paraguariensis</i> A. St.-Hil.	erva-mate	Controle de carrapato, vaca estufada (empanzinada)	Fo	Sm; P	2
Araceae					
<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	banana-de-mico, banana-guaimbé, cipó-guaimbé, banana-imbê, cipó-imbê	Controle de pulga e piolho, bouba nas galinhas, úbere empedrada	Fo	In, A, De	12
Aristolochiaceae					
<i>Aristolochia triangularis</i> Cham.	mil-homem	Úbere empedrada	Ca	P, Ch	1
Asphodelaceae					
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. F.	babosa	Feridas na úbere e mastite nas vacas	Fo	In	3
Asteraceae					
<i>Baccharis articulata</i> (Lam.) Pers	carqueja	Antisséptico - desinfetar o tetos das vacas, desverminante para o gado, infecção no umbigo dos terneiros	Fo	P	4
<i>Calendula officinalis</i> L.	calêndula	Ferida nos tetos das vacas	Fl	P	2
<i>Senecio brasiliensis</i> Less.	cátium, maria-mole	Berne, carrapato, úbere empedrada, mastite	Fo	P,	3
<i>Solidago chilensis</i> Meyen	arnica	Ferida nos tetos das vacas	Fo	P	1
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	catinga-de-mulata	Úbere empedrada	Fo	P	1
<i>Vernonia polyanthes</i> Less.	assa-peixe	Picada de cobra no cachorro	Ra	Ch	1
<i>Xanthium strumarium</i> L.	carrapicho-de-carneiro	Feridas, mastite	Fo	De	1
Caricaceae					
<i>Carica papaya</i> L.	mamão	Vermífugo para os terneiros	Frv	Al	1

Crassulaceae						
<i>Sedum dendroideum</i> Moc & Sessé ex DC.	bálsamo	Rachadura no teto das vacas	Fo	P		1
Cucurbitaceae						
<i>Cayaponia tayuya</i> (Vell.) Cogn.	tajujá	Desverminante de cavalo	Ra	Al		1
Euphorbiaceae						
<i>Ricinus communis</i> L.	mamona	Vermífugo	S	Al		1
Fabaceae						
<i>Ateleia glazioveana</i> Baill.	timbó	Controle de piolho, sarna	Fo	In		1
<i>Phaseolus vulgaris</i>	feijão	Amarelão	S	P		1
Lamiaceae						
<i>Mentha</i> sp.	hortelã	Desverminante	Fo	M		1
<i>Ocimum selloi</i> Benth.	alfavaca	Ajuda a vaca se limpar depois da cria, desinchar a úbere	Fo	P, De		2
Lauraceae						
<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	Canela	Carrapato e berne	C	Sm		1
Linaceae						
<i>Linum usitatissimum</i> L.	linhaça	Mastite das vacas, problemas intestinais do gado	S	De		2
Malvaceae						
<i>Sida rhombifolia</i> L.	guanxuma	Vitamina para as galinhas	Fo; Fl	Al		1
Meliaceae						
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro	Pestes das galinhas	C	Ag		2
<i>Melia azedarach</i> L.	cinamão	Desverminante, matar piolhos, controle da mosca do chifre, mata bicheira, combate vermes das galinhas, controle de berne e carrapato	S; Fo	Al, In, M		7
Musaceae						

<i>Musa x paradisiaca</i> L.	banana	Vermes de porcos e terneiros, inseticida, controla as pestes das galinhas	Fo; Ca	Al; Ag; In	14
Myrtaceae					
<i>Psidium guajava</i> L.	goiaba	Diarreia nos terneiros	Fo	Ch	3
Nyctaginaceae					
<i>Mirabilis jalapa</i> L.	batata-maravilha	Controla as pestes das galinhas	Fo	Ag	1
Phytolaccaceae					
<i>Phytolacca dioica</i> L.	umbu, umbuzeiro, imbu	Verminoses do gado, desinfetante dos tetos das vacas, sarna dos porcos	Fo	Al; P, De	3
Piperaceae					
<i>Piper nigrum</i> L.	pimenta-do-reino	Previne a bouba	Fr; S	Al	1
Plantaginaceae					
<i>Plantago australis</i> Lam.	tansagem	Rachadura no teto das vacas	Fo	P	1
Poaceae					
<i>Cymbopogon winterianus</i> Jowitt ex Bor	citronela	Carrapaticida, bernicida	Fo	M	3
Polygonaceae					
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	língua-de-vaca	Úbere empedrada	Fo	P, Ch	1
Rosaceae					
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch)	pêssego, pessegueiro	Controle de piolho, controlar diarreia nos terneiros	Fo	In, P	2
Rutaceae					
<i>Citrus limonia</i> Osbeck	limão	Vermífugo	Fr	Ag	1
<i>Ruta graveolens</i> L.	arruda	Gado estufado, ajuda a vaca a se limpar	Fo	Ag; P	3
Salicaceae					
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	chá-de-bugre	Antisséptico - desinfetar os tetos das vacas, desverminante para as vacas	Fo	Ch	2
Sapindaceae					

<i>Allophylus edulis</i> (St.-Hil.) Radlk.	vacum	Desintoxicação do gado	Fo	Ch	1
Solanaceae					
<i>Nicotiana tabacum</i> L.	fumo	Controlar piolhos	Fo	A	1
Urticaceae					
<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. Ex Wedd.	urtigão	Piolho de porco	Ca	M	1
Verbenaceae					
<i>Verbena</i> sp.	gervão	Amarelão, intoxicação	Fo	Ch	2
Indeterminada	pau-amargo	Intoxicação da vaca com silagem estragada	C	De	1

**Legenda: Parte da planta:** Fo: folha; S: semente; C: casca; Ca: caule; Ra: raiz; Fr: fruto; Frv: fruto verde; Fl: flor; B: bulbo. **Forma de preparo:** Ch: chá; P: pomada; Al: alimentação; De: decocção; Sm: plantas misturadas ao sal mineral; A: alcoolatura; Ag: plantas misturadas à água para os animais beber; M: macerado de uso externo; In: *in natura*; U: unguento.

**Fonte:** elaborado pela autora, 2016.

Quanto à origem das plantas relatadas para o tratamento de doenças em animais, 27 são exóticas e cultivadas, 20 são nativas e três são naturalizadas.

As partes da planta mais utilizadas foram as folhas com 34 citações, seguidas das sementes com seis, caules, cascas e frutos e bulbo com três e raízes e flor com duas.

As formas de preparo mais citadas foram pomada com 16 indicações, seguida de chá, misturadas na alimentação e alcoolatura, com 10 citações cada forma, plantas misturadas na água e *in natura* (colocadas nos ambientes como locais de pouso ou ninho, ou ainda utilizada de forma direta como gel) com sete citações cada, decocção e macerado com seis cada, e plantas misturadas ao sal mineral com quatro citações.

Os problemas de saúde dos animais foram colocados em três grupos: parasitas externos (berne, carrapato, bicheira e mosca-do-chifre, piolho e pulga) com 22 indicações; a produção leiteira (úbere empedrada, tetos rachados, limpeza de placenta) com 20 citações; parasitas internos (verminoses) com 13 citações e outros problemas (amarelão, antibiótico, verrugas, picada de cobra, vitaminas, estufamento) com 24 indicações.

Na UPVF de Dona CAMÉLIA as plantas medicinais são utilizadas de forma preventiva no tratamento dos animais domésticos, ela relata que “[...] maceta uma cabeça de alho e põe na água prás galinhas ou espreme limão na água e pronto, pros porcos também jogamos alho.”

A senhora BELDROEGA destaca que havia muitas doenças que acometiam as galinhas e que uma das formas de tratamento é colocar as plantas medicinais na água para beber, “[...] de primero morria muita galinha, caia de monte de galinha, daí uma vizinha falou pega casca do cedro e põe no cocho das galinhas, e já faz dois anos que não morre mais.”

Já para de desinfetar os tetos das vacas, e combater a infecção no umbigo dos ‘terneiros’ foi citada a carqueja (*Baccharis articulata* (Lam.) Pers. ) como antisséptico. Não foi encontrado na literatura estudo com esta espécie de carqueja para uso animal, no entanto em estudo realizado por Avancini, Wies, Mundstock (2000) com outra espécie de carqueja (*Baccharis trimera* (Less) D.C.) verificaram sua ação antisséptica. Lorenzi e Matos (2008) indicam que ambas apresentam características e propriedades medicinais semelhantes.

O pinheiro (*Araucaria angustifolia*) é utilizado pelas famílias estudadas para controlar berne e carrapato do gado, fazendo macerado, chá e unguento. Castro et al. (2009) testaram extrato etanólico de pinheiro, e concluíram que extrato na concentração de 30% obteve eficácia no controle de carrapato (*Rhipicephalus microplus*) de 50%.

Observou-se a utilização de remédios homeopáticos<sup>32</sup> na criação animal, principalmente nas UPVFs de Laranjeiras do Sul e Rio Bonito do Iguçu, para problemas de mastite, berne e carrapato. Essa substituição das plantas medicinais está relacionada com a praticidade em sua utilização, pois são doses pequenas, misturadas na água ou alimentação dos animais. Esses medicamentos são adquiridos no assentamento 8 de junho, onde são produzidos em laboratório. Para o senhor IMBÉ a homeopatia é o tratamento mais utilizado para os animais porque “é barata, é mais fácil de usar, coloca umas gotinhas no sal”.

#### **4.1.4 Plantas medicinais para uso agrícola**

Foram citadas 16 etnoespécies utilizadas na produção agrícola, distribuídas em 13 famílias, 15 gêneros e 16 espécies (Tabela 6).

---

<sup>32</sup> A homeopatia é um método terapêutico desenvolvido pelo médico alemão Hahnemann, refere-se à cura pelo semelhante (ZARUR, 2013).

Tabela 6- Conhecimento etnobotânico sobre plantas medicinais para uso agrícola das famílias agricultoras camponesas pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da RedeEcovida, de acordo com divisão, família, espécie, etnoespécie, finalidade, parte do vegetal utilizado, forma de preparo, e número de citações por UPVF (julho a dezembro de 2015).

<b>Divisão/Família / Espécie</b>	<b>Etnoespécie</b>	<b>Finalidade</b>	<b>Parte utilizada</b>	<b>Forma de preparo</b>	<b>Nº de citações</b>
<b>Molinophyta</b>					
<b>Equisetaceae</b>					
<i>Equisetum hyemale</i> L.	cavalinha	Controlar os fungos do solo	Ca	Ch	1
<b>Dennstaedtiaceae</b>					
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	samambaia	Inseticida (Lagarta e traça do brócolis)	Fo	M	1
<b>Magnoliophyta</b>					
<b>Alliaceae</b>					
<i>Allium sativum</i> L.	alho	Inseticida – pulgão	B	Al	1
<i>Allium fistulosum</i> L.	cebolinha	Pulgão	Fo	Ch	1
<b>Asteraceae</b>					
<i>Tagetes erecta</i> L.	cravinho-de-defunto, cravo-de-defunto, flor-de-defunto	Inseticida	Fo	M	1
<b>Euphorbiaceae</b>					
<i>Ricinus communis</i> L.	mamona	Biofertilizante	Fo	M	1
<b>Fabaceae</b>					
<i>Ateleia glazioveana</i> Baill.	timbó	Inseticida	Fo	M	1
<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan	angico	Inseticida – pulgão	Fo	M	1
<b>Meliaceae</b>					
<i>Melia azedarach</i> L.	cinamão	Inseticida (pulgão, lagarta, caramujo)	S	M	3
<b>Phytolaccaceae</b>					
<i>Petiveria alliacea</i> L.	guiné	Inseticida	Fo	M	1

Piperaceae					
<i>Piper nigrum</i> L.	pimenta-do-reino	Inseticida – pulgão	Fr	Al	1
Poaceae					
<i>Cymbopogon winterianus</i> Jowitt ex Bor	citronela	Inseticida	Fo	M	1
Rutaceae					
<i>Ruta graveolens</i> L.	arruda	Inseticida	Fo	M	3
Urticaceae					
<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. Ex Wedd.	urtigão	Inseticida	Fo	M	1
<i>Urtica dioica</i> L.	urtiguinha	Inseticida	Fo	M	1
Indeterminada	pau-amargo	Inseticida	Fo	M	1

**Legenda: Parte do vegetal utilizada:** Fo: folha; Fr: fruto; S: semente; Ca: caule; B: bulbo. Forma de preparo: Al: alcoolatura; Ch: chá; M: macerado, In: *in natura*.

**Fonte:** elaborado pela autora, 2016.

As plantas mais citadas foram o cinamão (*Melia azedarach* L.) e arruda (*Ruta graveolens* L.) com três citações cada, com função de inseticida, a forma de extração dos princípios ativos é através de maceração. Essas foram umas das espécies de plantas testadas por Marcomini et al. (2009) sobre *Alphitobius diaperinus* (uma espécie de coleóptera), sendo que as duas tiveram resultados mais eficientes no controle do inseto.

Das plantas citadas 10 são de origem exótica, quatro são nativas, e duas são naturalizadas.

Foram indicadas finalidades para o uso das plantas medicinais na agricultura, como biofertilizante, fungicida, sendo que o principal uso é como inseticida, e que o inseto mais citado foi o pulgão.

As formas de preparo citadas pelas famílias foram macerado (12), chá de cavalinha e cravo-de-defunto, alcoolatura de alho e pimenta-do-reino. As partes das plantas utilizadas são bulbo, caule, fruto e sementes, sendo as folhas em maior quantidade (12 citações).

A samambaia (*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn) e o timbó (*Ateleia glazioveana* Baill.) foram citadas como plantas inseticidas. Gerhardt, Putzke, Lovatto (2011) realizaram testes com extratos aquosos dessas plantas que sobre *Myzus persicae* (afídeos) e *Ascia monuste orseis* (lagarta), os resultados demonstraram que os extratos de *Pteridium aquilinum* apresentaram maior potencial inseticida.

#### **4.1.5 Plantas bioativas**

Foram citadas 24 etnoespécies utilizadas como plantas bioativas, distribuídas em 12 famílias, 21 gêneros, e 23 espécies (Tabela 7). As famílias mais citadas foram Asteraceae com oito espécies, Lamiaceae com quatro espécies, Poaceae e Brassicaceae com duas espécies e as demais famílias com apenas uma espécie.

Tabela 7- Conhecimento etnobotânico sobre plantas bioativas das famílias agricultoras camponesas pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia, de acordo com divisão, família, espécie, etnoespécie, bioatividade e número de citações por UVPF (julho a dezembro 2015).

<b>Divisão/Família / Espécie</b>	<b>Etnoespécie</b>	<b>Bioatividade</b>	<b>N° de citações</b>
Magnoliophyta			
Alliaceae			
<i>Allium sativum</i> L.	alho	Repelente	2
Amaranthaceae			
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	erva-de-santa-maria	Repelente	1
Apiaceae			
<i>Coriandrum sativum</i> L.	coentro	Repelente	3
Asteraceae			
<i>Bidens sulphurea</i> L.	estrela	Atraente - inimigos naturais	1
<i>Dahlia pinnata</i> Cav.	dália	Atraente – inimigo natural	1
<i>Helianthus annuus</i> L.	girassol	Atraente – vaquinha e inimigo natural	2
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	serralha	Atraente - pulgão	1
<i>Tagetes patula</i> L.	cravinho-de-defunto, cravo-de-defunto, flor-de-defunto	Repelente - vaquinha e pulgão	9
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Schulz-Bip	Artemísia	Repelente	1
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	catinga-de-mulata, erva-mulata	Repelente	3
<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray	Margaridão	Atraente - inimigos naturais	1
Brassicaceae			
<i>Brassica rapa</i> L.	couve-chinesa	Atraente - vaquinha e grilo	2
<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.	mostarda	Atraente - vaquinhas	3
Cucurbitaceae			

<i>Cayaponia tayuya</i> (Vell.) Cogn.	tajujá	Atraente - vaquinhas	4
Euphorbiaceae			
<i>Ricinus communis</i> L.	mamona	Repelente	1
Lamiaceae			
<i>Leonurus sibiricus</i> L.	rubim	Repelente	1
<i>Mentha</i> ssp.	hortelã	Repelente	2
<i>Ocimum basilicum</i> L.	manjeriço	Repelente	2
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	alecrim	Repelente	2
Phytolaccaceae			
<i>Petiveria alliacea</i> L.	guiné	Repelente	1
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	cidreira	Repelente	2
<i>Cymbopogon winterianus</i> Jowitt ex Bor	citronela	Repelente - vaquinha e pulgão	7
Rubiaceae			
<i>Gardenia jasminoides</i> J.Elis	jasmim	Atraente - inimigos naturais e abelhas	1
Rutaceae			
<i>Ruta graveolens</i> L.	arruda	Repelente	13

**Fonte:** elaborado pela autora, 2016.

Quanto à bioatividade dessas espécies, 15 foram citadas como repelentes a arruda (*Ruta graveolens* L.), o cravo-de-defunto (*Tagetes patula* L.) e a citronela (*Cymbopogon winterianus* Jowitt ex Bor), com 13, nove e sete citações, respectivamente (Figura 21).

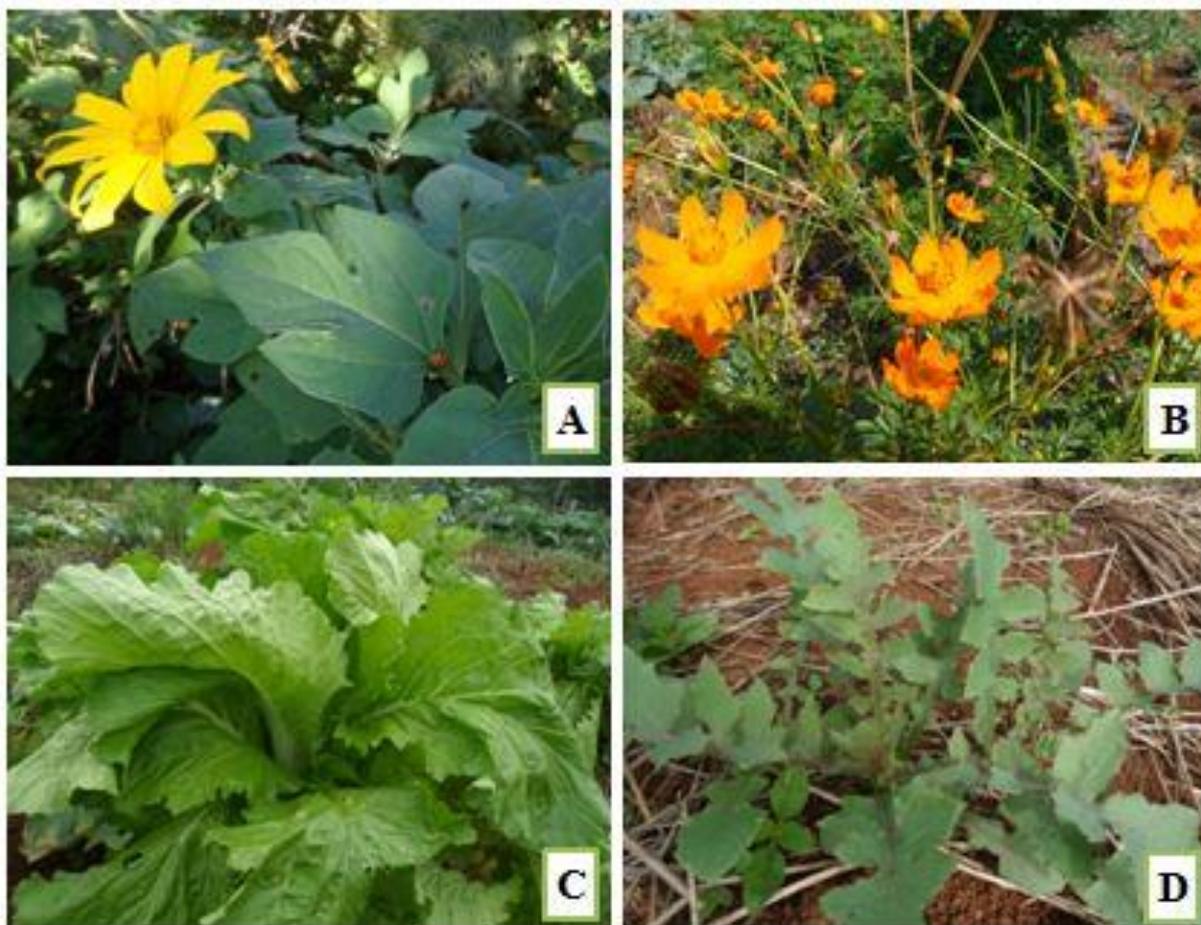
Figura 20 - Plantas repelentes. A) Alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.); B) Erva-mulata (*Tanacetum vulgare* L.); C) Hortelã (*Mentha* sp.); D) Capim-cidreira (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) consorciado com cebolinha; E) Rubim (*Leonurus sibiricus* L.); F) Artemísia (*Tanacetum parthenium* L.); G) Erva-santa-maria (*Chenopodium ambrosioides* L.); H) Cravo-de-defunto (*Tagetes patula* L.); I) Arruda (*Ruta graveolens* L.).



Fonte: Rauber, 2015.

Como atraentes de insetos foram citadas nove etnoespécies, sendo que quatro servem de alimento para insetos fitófagos, e quatro como atraentes de inimigos naturais (Figura 22). O girassol apresentou duas funções, uma de atrair vaquinhas, e a outra de atrair os inimigos naturais, predadores de outros insetos.

Figura 21- Plantas atraentes de inimigos naturais: A) Margaridão (*Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray); B) Estrela (*Bidens sulphurea* L.); Planta atraente de vaquinha: C) Couve-chinesa (*Brassica rapa* L.); Planta atraente de pulgão: D) Serralha (*Sonchus oleraceus* L.).



Fonte: Rauber, 2015.

Além das plantas citadas pelas famílias, foi observado durante a caminhada etnobotânica espécies que apresentam bioatividade de atrair inimigos naturais, como o endro (*Anethum graveolens* L.), a erva-doce (*Foeniculum vulgare* Mill.), o trigo-mourisco (*Fagopyrum* sp.). Foi encontrado diversidade de plantas, próximos às residências, em muitos casos os jardins se fundem e se misturam com os pomares, as hortas, e as demais áreas de cultivos, caracterizando a diversificação dos quintais produtivos.

Altieri, Ponti e Nicholls (2007) destacam que é importante aumentar a diversidade de plantas para atrair também maior diversidade de inimigos naturais. No caso da UPVF9 (23A), essa diversificação é evidente, não há separação do que é jardim, horta, pomar, ao redor da casa são cultivadas flores, hortaliças e árvores frutíferas, estabelecendo uma grande diversidade de plantas.

O trigo-mourisco (*Fagopyrum* sp.) Figura 23B é consorciado com as hortaliças na UPVF 18. De acordo com Altieri, Ponti e Nicholls (2007), essa espécie propicia o aumento dos inimigos naturais reduzindo a abundância da cigarrinha e do tripses, além de beneficiar outros predadores como aranhas, percevejos, joaninhas e o bixo-lixo.

O tamanho e a forma das flores determinam quais insetos são atraídos, já que somente aqueles capazes de ter acesso ao pólen e ao néctar das flores farão uso da fonte de alimentos disponível, vespas parasitoides, preferem as flores pequenas e relativamente abertas, como na Figura 23C (ALTIERI; PONTI; NICHOLLS, 2007).

Na Figura 23D é verificado o consórcio de coentro (*Coriandrum sativum* L.) com escarola (*Chicorium* sp.), as folhas do coentro apresentam ação repelente e suas flores atraem os inimigos naturais. Resende et al. (2009) realizaram um experimento de couve (*Brassica oleraceae* var. *acephala* D.C.) consorciada com coentro (*C. sativum* L.) em faixas, e monocultivo de couve, e verificaram que no consórcio não houve infestação de pulgões. A presença do coentro aumentou a diversidade e a abundância de joaninhas predadoras de pulgão.

Figura 22- Plantas atraentes de inimigos naturais. A) Exemplo de uma área de cultivo de hortaliças com outras plantas medicinais e ornamentais na UPVF 9; B) Trigo-mourisco (*Fagopyrum* sp.) UPVF 18; C) Flor de erva-doce (*Foeniculum vulgare*) com vespa predadora UPVF 29; D) Coentro (*Coriandrum sativum*) consorciado com verduras UPVF 9.



Fonte: Rauber, 2015.

Essa característica de cultivar várias espécies de plantas alimentícias, medicinais, ornamentais associadas com as plantas espontâneas e nativas é fundamental para contribuir com o equilíbrio do sistema. Porém, no caso da UPVF13 essa diversidade de plantas interagindo umas com as outras ainda não é considerada, nesta unidade o senhor JASMIM relata que ainda não conseguiu organizar as plantas, separando as medicinais das hortaliças. O mesmo também foi verificado em outras unidades, onde se demonstrava o interesse em ter um espaço próprio para as plantas medicinais.

Isso demonstra que ainda permanece a ideia do monocultivo, de que cada categoria de planta deve estar disposta separadamente, mesmo que por intuitivamente, as plantas sejam cultivadas todas misturadas, gera uma sensação de desorganização.

Por outro lado, na unidade produtiva de CALÊNDULA e IPÊ há uma consciência sobre a importância da diversificação no agroecossistema foi verificado quando indagado se utilizam algum tratamento alternativo para doenças nas hortaliças, ou ataque de insetos, a agricultora afirma que já usou determinadas caldas, porém afirmou que “só que agora, pelos menos nos últimos tempos não uso quase nada, porque a horta já tá bem equilibrada”(CALÊNDULA).

Complementando o senhor IPÊ disse que “quando a gente fala do equilíbrio não depende mais de tanta coisa.” E este equilíbrio se adquire através da diversidade de organismos que interagem, como destaca o agricultor “só dentro da horta fui contar um dia são mais de 70 plantas” (IPÊ).

A agricultora demonstra a importância na diversificação nos cultivos, mas também nos arredores das áreas de cultivos, nesta unidade a horta é rodeada de mata nativa que fornece abrigo aos inimigos naturais, neste caso as aves silvestres:

Por exemplo, a lagarta na couve esse ano deu um poquinho, mas os passarinhos deram conta, um dia eu via que tinha bastantinho, amanhã vou ter que fazer alguma coisa, no outro dia ia de novo, já não tinha mais nada. Isso que é o equilíbrio mesmo (CALÊNDULA).

Observou-se também que nas famílias contempladas com a horta mandala do projeto PAIS, há uma disposição das plantas bioativas nas hortas de forma intencional, com a finalidade de repelir os insetos, demonstrando a importância da assistência técnica para orientar o plantio destas plantas:

Tenho a citronela, o cravo-de-defunto, a arruda, o guiné, que são plantas que soltam bastante cheiro que o agrônomo falou, quando veio deu as instruções prá nós. Outra coisa que eles falaram prá plantá dentro da horta é o jasmim prá atrair os insetos, coisa que dê flor, plantá dentro da horta ou ao redor prá atrair as abelhas e os insetos benfeitor, que eles atacam os insetos maléficos, que tem os insetos bão e os insetos ruim, os dois vão nas flor e os bons controlam. Comecei a notá que apareceu a joaninha, que parece um fusquinha laranjado da cabecinha preta, tem bastante agora, no começo não tinha (ROSÁRIO).

Assim, as plantas bioativas contribuem com o equilíbrio dos agroecossistemas, de forma que a disposição da biodiversidade funcional atue repelindo os insetos herbívoros ou servindo de alimento para estes, ou fornecendo abrigo e outras fontes de alimento para os insetos benéficos. Isto corresponde ao terceiro nível de transição agroecológica, denominado por Gliessman (2007), como o redesenho do agroecossistema.

#### **4.1.6 Plantas alimentícias não convencionais e condimentares**

Foram citadas 71 etnoespécies utilizadas ou conhecidas pelas famílias agricultoras camponesas como plantas alimentícias não convencionais e condimentares. Estas estão distribuídas em 37 famílias botânicas, 64 gêneros, 65 espécies e duas indeterminadas (Tabela 8).

Destaca-se que a maioria das famílias não faz a distinção de plantas convencionais e não convencionais utilizadas na alimentação. Por isso muitos acabaram respondendo sobre algumas plantas utilizadas como condimentares, para não desconsiderar este saber, as mesmas foram alocadas com as PANC. Foi necessário explicar o que eram essas plantas e quando necessário citar exemplos. Além disso, grande parte das informações sobre essas plantas era obtida através da caminhada etnobotânica e observação participante.

Tabela 8- Conhecimento etnobotânico sobre plantas alimentícias não convencionais e condimentares das famílias agricultoras camponesas pertencentes ao Núcleo Regional Luta Camponesa da Rede Ecovida, de acordo com família, espécie, etnoespécie, parte utilizada, forma de preparo e número de citações por UVPF (julho a dezembro 2015).

Família/ Espécie	Etnoespécie	Parte utilizada	Forma de preparo	Nº de citações
Magnoliophyta				
Adoxaceae				
<i>Sambucus australis</i> L.	sabugueiro	Fr; Fl	<i>In natura</i> , salada, suco	3
Amaranthaceae				
<i>Amaranthus deflexus</i> L.	caruru	Fo	Refogado, salada	6
<i>Amaranthus spinosus</i> L.	caruru	Fo	Refogado, salada	3
Apiaceae				
<i>Eryngium foetidum</i> L.	chicória de-caboclo	Fo	Tempero	1
<i>Coriandrum sativum</i> L.	coentro	S; Fo	Tempero de peixe	2
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	erva-doce	S	Broa, cuca, mate doce	2
<i>Anethum graveolens</i> L.	endro	I; S	Azedar pepino	1
Araceae				
<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	banana-de-mico	Fr	<i>In natura</i>	2
<i>Xanthosoma taioba</i> E.G. Gonç.	taioba	Fo	Refogado	2
<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	inhame	Fo; R	Refogado	1
Arecaceae				
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	palmeira-nativa, palmeira	Ca	Conserva	2
Asparagaceae				
<i>Cordyline spectabilis</i> Kunth & C. D. Bouché	varaneira	Ca	Conserva	2
Asteraceae				
<i>Cynara scolymus</i> L.	alcachofra	Fl	Salada	1

<i>Lactuca canadensis</i> L.	almeirão-roxo, chicória, alface-da-índia	Fo	Salada	4
<i>Vernonia polyanthes</i> Less.	assa-peixe	Fo	Fritura	1
<i>Smallanthus sonchifolius</i> (Poepp.) H. Rob.	batata-yacon	Ra	<i>In natura</i>	4
<i>Taraxacum officinale</i> F. H. Wigg.	dente de leão, almeirão	Fo	Salada, refogado, farofa	14
<i>Bidens pilosa</i> L.	picão	Fo	Sopa, misturado no arroz	1
<i>Hypochaeris chilensis</i> (Kunth) Britton	radite, chicória, almeirão-nativo, chicória-do-mato	Fo	Salada, refogado na polenta	20
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	serralha	Fo	Salada, refogada, farofa, afogadinho	17
<i>Stevia rebaudiana</i> (Bertoni) Bertoni	estévia	Fo	Adoçante	1
Basellaceae				
<i>Anredera cordifolia</i> (Tem.) Steenis	bertalha	Fo	Salada	1
Bixaceae				
<i>Bixa orellana</i> L.	urucum	S	Coloral	1
Boraginaceae				
<i>Symphytum officinale</i> L.	confrei	Fo	Milanesa	1
Brassicaceae				
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.	mentruz	Fo	Salada, misturado na mandioca	11
<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.	mostarda	Fo	Refogado	2
<i>Raphanus sativus</i> L.	nabo forrageiro	Fr	Salada	1
Bromeliaceae				
<i>Bromelia antiacantha</i> Bertol.	caraguatá	Ca	Refogado	2
Cactaceae				

<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	carne-de-pobre, ora-pro-nóbis	Fo	Salada, refogado	3
<i>Cereus hildmannianus</i> K. Schum.	tuna	Fr	<i>In natura</i>	1
Cannabaceae				
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg	guaçatunga	Fr	<i>In natura</i>	1
Caricaceae				
<i>Vasconcellea quercifolia</i> A. St.-Hil.	jaracatiá	Fr	<i>In natura</i>	1
Convolvulaceae				
<i>Ipomea batatas</i> (L.) Lam.	batata-doce	Fo	Multimistura	1
Crassulaceae				
<i>Sedum dendroideum</i> Moc & Sessé ex DC.	bálsamo, folha-gorda	Fo	Salada	1
Cucurbitaceae				
<i>Curcubita pepo</i> L.	abóbora	Fl	Milanesa	3
<i>Momordica charantia</i> L.	melão-de-são-caetano, maracujá, pepino-flor, melão-farrapo	Fr	<i>In natura</i>	3
<i>Melothria cucumis</i> Vell.	pepino-do-mato	Fr	<i>In natura</i>	1
Dioscoreaceae				
<i>Dioscorea bulbifera</i> L.	batata-cará, moela-de-galinha, cará-moela	Fr	Misturado na carne, refogado, misturado no arroz, maionese	3
<i>Dioscorea alata</i> L.	batata-cará-roxo	Ra	Refogado	1
Euphorbiaceae				
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	mandioca	Fo	Multimistura	1
Fabaceae				
<i>Cajanus cajan</i> (L.) Huth	guandu, feijão-guandu	S	Refogado	3
<i>Canavalia ensiformes</i> (L.) DC.	feijão-de-porco	Fr	Refogado, salada vagem nova ou semente verde	2

<i>Vicia faba</i> L.	fava	S	Salada, ensopado	1
Lamiaceae				
<i>Lavandula stoechas</i> L.	alfazema	Fo	Tempero de carne	1
<i>Mentha</i> sp.	hortelã	Fo	Suco	2
<i>Ocimum basilicum</i> L.	manjeriçã	Fo	Tempero	4
<i>Ocimum gratissimum</i> L.	cravo-da-horta, craveiro-de-horta	Fo	Chá, massas, quentão	2
<i>Origanum majorana</i> L.	manjerona	Fo	Tempero	2
<i>Origanum vulgare</i> L.	orégano	Fo	Tempero	2
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	alecrim	Fo	Tempero	3
<i>Salvia officinalis</i> L.	sálvia	Fo	Tempero	3
<i>Stachys byzantina</i> K. Koch	peixinho, língua-de-vaca	Fo	Milanesa	1
Malvaceae				
<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	hibisco	Fr	Suco, geleia	1
Melastomataceae				
<i>Leandra australis</i> (Cham.) Cogn	pixirica	Fr	<i>In natura</i>	1
Oxalidaceae				
<i>Oxalis</i> sp.	trevo, azedinha	Fo	Salada	2
Piperaceae				
<i>Piper</i> sp.	jaguarandi	Fr	<i>In natura</i>	1
Plantaginaceae				
<i>Plantago australis</i> Lam.	tansagem	Fo	Misturada na salada	3
Poaceae				
Sem determinação 1	bambu	Ca	Conserva	1
Sem determinação 2	taquara	Ca	Picles	1
Polygonaceae				

<i>Rumex obtusifolius</i> L.	azedinha, língua-de-vaca	Fo	Salada	2
Portulacaceae				
<i>Portulaca oleracea</i> L.	beldroega	Fo	Salada, misturada no feijão	4
Rosaceae				
<i>Rosa</i> sp.	rosa	Fl	Saladas	1
Sapindaceae				
<i>Allophylus edulis</i> (St.-Hil.) Radlk.	vacum	Fr	<i>In natura</i>	1
Solanaceae				
<i>Physalis pubescens</i> L.	fisalis	Fr	<i>In natura</i> , suco	3
<i>Solanum americanum</i> Mill.	fruta-de-galinha, maria-pretinha, erva-moura	Fr	<i>In natura</i>	4
Talinaceae				
<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	beldroega, maria-mole, folha-gorda	Fo	Refogado, refogado com ovo, cozido com feijão, substitui as carnes	4
Tropaeolaceae				
<i>Tropaeolum majus</i> L.	capuchinha	Fl	Salada	4
<i>Tropaeolum pentaphyllum</i> Lam.	crim, batata-crem	Tu	Conserva	4
Urticaceae				
<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. Ex Wedd.	urtigão	Fr	<i>In natura</i>	1
Zingiberaceae				
<i>Curcuma longa</i> L.	açafrão	Ri	Tempero	9
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	gengibre	Ri	Tempero, refrigerante, suco	2

**Legenda: Parte da planta:** FL: flor; FO: folha; I: inflorescência; CA: caule; Ra: raiz; RI: rizoma; Tu: tubérculo; S: semente. **Fonte:** elaborado pela autora, 2016.

Foram citadas 58 espécies de PANC (Figura 24), as famílias com maior número de indicações de espécies foram Asteraceae com nove, seguidas de Brassicaceae, Cucurbitaceae e Fabaceae com três, as demais apresentaram duas ou uma espécie cada.

Figura 23- Exemplos de plantas alimentícias não convencionais indicadas pelas famílias: A) Melão-de-são-caetano (*Momordica charantia* L.); B) Erva-gorda (*Talinum paniculatum* (Jack.) Gaertn); C) Capuchinha (*Tropaeolum majus* L.); D) Chicória-de-caboclo (*Eryngium foetidum* L.); E) Ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Mill.); F) Urtigão (*Urena baccifera* (L.) Gaudich. Ex Wedd.); G) Pepininho-do-mato (*Melothria cucumis* Vell.). I) Beldroga (*Portulaca oleracea* L.); H) Alface-da-índia (*Lactuca canadensis* L.).



Fonte: Rauber, 2015.

Conforme Kinupp e Barros (2004) no Brasil as principais famílias de PANCs são Amaranthaceae, Annonaceae, Apiaceae, Arecaceae, Asteraceae, Brassicaceae, Cactaceae, Fabaceae, Myrtaceae, Poaceae e Solanaceae.

Das PANC indicadas pelas famílias agricultoras camponesas, 32 espécies ainda são consumidas, seis espécies que já consumiram e atualmente não estão consumindo e quatro espécies que sabem que pode ser consumidas. Estes dados demonstram que nas famílias entrevistadas há um uso frequente de PANC.

Quanto à origem das plantas 33 são exóticas (29 cultivadas e 4 naturalizadas), 25 são nativas e quatro são naturalizadas. As folhas são as principais partes da planta utilizadas, com 35 citações, seguidas dos frutos com 16 citações, as demais partes como raízes, tubérculos e rizomas com sete citações cada, sementes com seis citações, flores e inflorescências com seis citações, e caules com cinco citações.

A espécie mais citada foi a chicória, também conhecida de radite, radiche e almeirão-do-mato (Figura 25), com 20 indicações.

Figura 24- Planta de chicória (*Hypochaeris chilensis* (Kunth) Britton).



Fonte: autora, 2015.

As principais formas de preparo dessas plantas são: salada pura ou misturada com outras hortaliças com 29 citações, refogado e *in natura* com 14 cada. E as demais formas de preparo foram em conserva, bebidas (suco, chá, refrigerante, quentão), massas (pães, broas), sopas, frituras, misturadas com outros alimentos (feijão, arroz, polenta, mandioca) e as multimisturas com as folhas de batata-doce e mandioca.<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> Multimistura (MM) são suplementos preparados com ingredientes de baixo custo e com subprodutos alimentares, compreendem farelos de cereais, pó de cascas de ovos, pós de folhas verdes, vários tipos de sementes e outros ingredientes de acordo com cada região, apresentam alto valor nutritivo e baixo custo de produção (Pastoral da Criança, 2005; CALLEGARO, 2013).

Diferente do que aconteceu com as plantas medicinais, sobre as plantas alimentícias não convencionais não foram descritas receitas, sendo utilizadas na maioria dos casos como acompanhamento dos pratos. Como por exemplo, a senhora MALVA que diz consumir plantas como a erva-gorda (*Talinum paniculatum* (Jack.) Gaertn), no feijão, refogada com ovo, ou substituindo as carnes.

Algumas espécies são desconhecidas pelas famílias entrevistadas, ou em certos casos sabem que é alimentícia, mas não fazem uso, outras ao longo do tempo deixaram de ser consumidas. Uma das explicações para o desuso de plantas como o caruru (*Amaranthus* spp.), a serralha (*Sonchus oleraceus* L.), a beldroega (*Portulaca oleracea* L.), o dente-de-leão (*Taraxacum officinale* F. H. Wigg.) e até mesmo a chicória (*Hypochaeris chilensis* (Kunth) Britton), foi porque essas espécies foram aos poucos sendo substituídas pelas verduras comerciais. Outros relatam que essas plantas não ocorrem mais na unidade produtiva por conta do uso de agrotóxicos em outros tempos.

Algumas famílias relataram que atualmente usam as PANC para tratar dos animais domésticos, como por exemplo, o caruru usado na alimentação de suínos. Nesse sentido, Albuquerque e Andrade (2002) destacam que as espécies de caruru como o *Amaranthus viridis* e *Amaranthus spinosus* poderiam ser utilizados para complementar as dietas alimentares, mas que são desconhecidas pela população estudada.

Da mesma forma Dona MARGARIDA relata que usavam bastante radite (*H. chilensis*), e que hoje quase não comem mais. Assim como AÇAFRÃO que consumia muito e que hoje usa para tratar os porcos.

Já senhora ALFAZEMA relatou que nunca se alimentou de serralha, pois não sabia que poderia ser consumida por humanos. Porém, utiliza para alimentar os porcos. Contudo já consumiu dente-de-leão preparado como salada, mas atualmente não o utiliza porque tem outras verduras cultivadas.

O senhor JASMIM ao se referir a radite “[...] quando era pequeno era a verdura que tinha na época, o pessoal não mexia muito com horta, vinha muito e porque que vinha? Porque não existia veneno, então vinha muito [...]”. Esta afirmação associada aos demais relatos demonstram que no caso da chicória e de outras hortaliças espontâneas nativas e naturalizadas, eram muito consumidas antigamente porque não tinha outra opção de verdura.

Observou-se que o processo de modernização da agricultura influenciou na ocorrência dessas plantas, os/as entrevistados/as associam a baixa ocorrência das plantas hoje com a utilização de agrotóxicos. Várias famílias relatam que quando começaram a intensificar o uso

de agrotóxicos notaram que determinadas plantas deixaram de ocorrer, como por exemplo, o senhor IMBÉ conta que antes tinha muita chicória e mentruz.

Para a chicória pode-se dizer que na época do preparo do solo para o cultivo de verão e há a dessecação por herbicida e o período de florescimento e frutificação, havendo a interrupção de seu ciclo natural, não permitindo o estabelecimento de um banco de sementes o que faz com haja comprometimento da ocorrência espontânea.

Outros relatos foram sendo colocados para outras etnoespécies como o do senhor GUAMIRIM lembra que tinha muito dente-de-leão, e que com o tempo foi desaparecendo, já a senhora MANJERONA relata que antes tinha muito batata crem (*Tropaeolum penthaphylum* Lam.), mas que foi reduzindo a ocorrência em suas terras, provavelmente devido a forma de preparo do solo.

Dessa forma, de acordo com Chavarría e Füssel (2004) e Kinupp e Barros (2004) o desuso de grande parte de alimentos nativos e não convencionais é influenciado pelo processo de colonização e pelos efeitos da modernização agrícola, resultando na perda conhecimentos práticos e da cultura alimentar.

Apesar de demonstrar desusos de espécies nativas e naturalizadas, bem como de plantas não convencionais cultivadas, como no caso da batata-yacon (*Smallanthus sonchifolius* (Poepp.) H. Rob.) e o ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Mill.), foi observado o cultivo dessas duas plantas em algumas unidades produtivas, os/as entrevistados/as relataram que adquiriram através de encontros de Agroecologia, e que até o momento não tinham consumido, pois não sabiam como preparar.

Verifica-se com os relatos a utilização de PANC e uma valorização das características diferenciadas das hortaliças convencionais. Dona CALÊNDULA afirma que “tem o aipo que a gente cultiva e o aipo nativo, pequinininho diferente, do mato é mais forte, é melhor o sabor.” Afirmação feita também pelo senhor MANJERICÃO “[...] Esse radiche acho até melhor que alface.”

Ainda há o consumo de plantas como a chicória como descreve a senhora PERPÉTUA: “[...] se achar como, parece que só da horta enjoa, radite do mato nós gosta.” E para agricultor MANJERICÃO “esse radiche do mato depois que paremo de usar veneno acha boleras”.

Há uma grande diversidade de plantas nativas, naturalizadas e cultivadas que podem ser utilizadas para diversificar a alimentação das famílias. Apesar destas plantas serem conhecidas e utilizadas, observou-se que antigamente eram mais consumidas. E que em

muitos casos, foram deixadas de utilizar, pois muitas deixaram de ocorrer em razão das práticas culturais adotadas. Houve também a substituição destas plantas por variedades comerciais.

## 5 CONCLUSÕES

1. Há um grande número de espécies que são conhecidas e utilizadas pelas famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia;
2. Foram citadas 249 etnoespécies que pertencem a 78 famílias, destas as que apresentaram maior número de espécies foram Asteraceae (39) e Lamiaceae (20), reforça que os/as agricultores/as conhecem e utilizam uma grande diversidade de plantas em suas unidades produtivas;
3. Foram indicadas cinco categorias de plantas, medicinal de uso humano (56%), PANC e condimentares (20%), medicinais de uso animal (14%), bioativa (6%) e planta medicinal de uso agrícola (4%). A maioria das plantas indicadas é de finalidade medicinal humano é entre aos agricultores há um cuidado na utilização das espécies;
4. Para o tratamento dos problemas de saúde também são utilizadas outras terapias naturais e remédios químicos;
5. Há uma valorização de determinadas PANCs por parte dos/as agricultores/as apresentam sabor mais acentuado, sendo muito apreciadas, remete a uma memória histórica de um período em que havia maior disponibilidade dessas plantas;
6. Pode-se observar que a modernização da agricultura criou padrões homogêneos nos cultivos, refletindo na insegurança quanto a diversificação principalmente nas hortas, percebeu-se por alguns/mas entrevistados/as a intenção em cultivar as plantas medicinais e hortaliças em locais distintos, desconsiderando a funcionalidade de cada planta no sistema, por outro lado em algumas famílias verificou-se que conseguem perceber a importância da diversificação das plantas para manter o “equilíbrio” do sistema;
7. Com estes dados verifica-se que há um potencial muito grande de exploração de novas espécies de utilização como plantas medicinais e PANC, sugere-se novos estudos de quanto aos princípios ativos, dosagem da quantidade necessária a ser utilização no preparo dos

medicamentos naturais, principalmente para os animais; quanto as PANC é necessário maior divulgação sobre a utilização e modos de preparo dtanto das nativas quanto exóticas.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, U. P. **Introdução à etnobotânica**. 2ª ed.- Rio de Janeiro: Interciência, 2005.

ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C. Uso de recursos vegetais da caatinga: o caso do agreste do estado de Pernambuco (nordeste do Brasil). **Interciência**. Vol. 27, nº7, p.336-346, jul. 2002.

ALTIERI, M. A. Agricultura tradicional. . In: ALTIERI, M. A. (ed.) **Agroecología. Bases científicas para uma agricultura sustentable**. Montevideo: Ed. Nordan Comunidad, 1999, p. 103-136.

ALTIERI, M. A. Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar. **Revista nera**, ano 13, nº. 16, janeiro/junho de 2010.

ALTIERI, M. A. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da UFGRS, 2004.

ALTIERI, M. A. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. São Pulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012.

ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. **Desenhos agroecológicos**: para incrementar a biodiversidade de entomofauna benéfica em agroecossistemas. Colômbia: SOCLA, 2010.

ALTIERI, M. A.; PONTI L.; NICHOLLS, C. I. Manejando insetos-praga com a diversificação de plantas. **Agriculturas** - v. 4 - no 1 - março de 2007.

AVANCINI, C.A.M.; WIEST, J.M.; MUNDSTOCK, E. Atividade bacteriostática e bactericida do decocto de *Baccharis trimera* (Less.) D.C., Compositae, carqueja, como desinfetante ou anti-séptico. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.** vol.52, n.3 Belo Horizonte, Junho, 2000.

AZEVEDO-GONÇALVES, C. F.; MATZENBACHER, N. I. O Gênero *Hypochoeris* L. (Asteraceae) no Rio Grande do Sul, Brasil **IHERINGIA**, Sér. Bot., Porto Alegre, v. 62, n. 1-2, p. 55-87, jan./dez. 2007.

BACKES, P.; IRGANG, B. **Árvores do Sul**: guia de identificação & interesse ecológico: as principais espécies nativas sul-brasileiras. Rio de Janeiro: Instituto Souza Cruz, 2002.

BARBOSA, F. S.; et al. Potencial das flores na otimização do controle biológico de pragas para uma agricultura sustentável Revista Brasileira de Agroecologia. 6(2): 101-110, 2011.

BELIK, W. Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Saúde e Sociedade**, v.12, n.1, p.12-20, jan-jun 2003.

BEVILAQUA, G. A. P. et al. **Aspectos técnicos da instalação de hortos de plantas bioativas**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2012.

BORSATO, A. V. FEIDEN, A. **Biodiversidade funcional e as plantas medicinais, aromáticas e condimentares**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2011.

BRACK, P. Crise da biodiversidade, ainda distante da economia. **Ciência e Ambiente**. N. 42, p. 147-162, 2011.

BRAGA, V Cultura Alimentar: contribuições da antropologia da alimentação. **Saúde rev.**, Piracicaba, 6(13): 37-44, 2004.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Alimentos regionais brasileiros**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BURG, I. C.; MAYER, P. H. **Alternativas ecológicas para prevenção de pragas e doenças.** Francisco Beltrão: Gravit Gráfica e Editora Ltda, 2006.

CALLEGARO, I. C. **As culturas alimentares tradicionais e seu papel na manutenção da biodiversidade, da segurança alimentar, do patrimônio cultural e genético no Território de Identidade de Itapetinga-Ba, Brasil.** Tese (Doutorado em Geografia, Planificação Territorial e Gestão Ambiental) – Parceria da Universidade de Barcelona com a Universidade Estadual do Oeste da Bahia – UESB, Vitória da Conquista, 2013.

CANCELLI, R. R.; EVALDT, A. C. P.; BAUERMAN, S. G. Contribuição à morfologia polínica da família Asteraceae No Rio Grande do Sul - Parte I. **Pesquisas Botânicas** N° 58: 347-374 São Leopoldo : Instituto Anchieta de Pesquisas, 2007.

CARPANO, S. M.; CASTRO, M. T.; SPEGAZZINI, E. D. Caracterización morfoanatômica comparativa entre *Aloe vera* (L.) Burm. f., *Aloe arborescens* Mill., *Aloe saponaria* Haw. Y *Aloe ciliaris* Haw. (Aloeaceae). **Revista Brasileira de Farmacognosia.** 19(1B): 269-275, Jan./Mar. 2009.

CARVALHO, A. C. B. et al. Aspectos da legislação no controle dos medicamentos fitoterápicos na Amazônia, T&C Ano V, Número 11, Junho de 2007.

CASTRO, K.N.C. et al. Avaliação *in vitro* do extrato do pinheiro brasileiro para controle do carrapato dos Bovinos. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Vol. 4 No. 2, novembro, 2009.

CHAVARRÍA, G.; FÜSSEL, J. Mudança de atitude em relação a verduras e grãos básicos nativos. *Agriculturas*, v.1, n°1, novembro, p. 19-22, 2004.

CHAVES, A. S. ZANIN, E. M. Etnobotânica em comunidades rurais de origem italiana e polonesa do município de Erechim/RS. **Perspectiva**, Erechim. v.36, n.133, p.95-113, março/2012.

CONSEA. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Construção do Sistema e da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: a experiência brasileira.** Brasília, novembro de 2009.

CONTI, I. L. **Segurança alimentar e nutricional: noções básicas.** Passo Fundo: IFIBE, 2009.

CORADIN, L.; SIMINSKI, A.; REIS, A.. Eds. **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro – região sul.** – Brasília: MMA, 2011.

COSTA, I. B. C. **Etnobotânica e práticas agroecológicas na comunidade rural Rio dos Couros, Cuiabá, MT, Brasil**. 2015. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrônômicas, Botucatu, 2015.

CROSBY, A. Ervas. In: **Imperialismo Ecológico: a expansão biológica da Europa: 900-1900**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993. p.133-154.

DAILY, G. C. et al. **Servicios de los Ecosistemas: Beneficios que la Sociedad Recibe de los Ecosistemas Naturales**. Ecological Society of America (la Sociedad Norteamericana de Ecología), Número 2, Primavera, 1997.

DIEGUES, A. C. Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil. In: DIEGUES, A. C. et al. (org.) **Biodiversidade e comunidades tradicionais no Brasil**. Núcleo de pesquisas sobre populações humanas de áreas úmidas brasileiras – Universidade de São Paulo, 1999.

DUNIAU, M. C. M. **Plantas medicinais: da magia à ciência**. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.

EHLERS, E. **O que é agricultura sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 2008.

FAVARO, J. L.; GÓMEZ, J. M. Proposta teórico-metodológica para compreensão da política de desenvolvimento territorial do Território da Cidadania Paraná Centro. *Revista de Geografia (UFPE)* V. 28, No. 3, 2011.

FERRO, D. Produtos “Naturais”: Coadjuvantes no Tratamento Fitoterápico. In: FERRO, D. **Fitoterapia: conceitos clínicos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2008, p. 281-342.

FORZZA, RC., org., *et al.* INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. Catálogo de plantas e fungos do Brasil [online]. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio: Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Vol. 1, 2010.

FREITAS, A. V. L. Os raizeiros e a comercialização de plantas medicinais em São Miguel, Rio Grande do Norte, Brasil. *Revista brasileira Biociências*, Porto Alegre, v. 10, n. 2, p. 147-156, abr./jun. 2012.

GARCIA, R. W. D. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Revista de Nutrição**, Campinas, 16(4):483-492, out./dez., 2003.

GEILFUS, F. **80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación.** San José, C.R.: IICA, 2002.

GERHARDT, A.; PUTZKE, M. T. L.; LOVATTO, P. B. Atividade inseticida de extratos botânicos de três espécies silvestres do Rio Grande do Sul, Brasil, sobre *Myzus persicae* (Hemiptera: aphididae) e *Ascia monuste orseis* (Lepidoptera: pieridae). **Caderno de Pesquisa, série Biologia**, volume 24, número 2 p.55-64, 2011.

GERSHENZON, J.; ENGELBERTH, J. E. Metabólitos secundários e defesa vegetal. In: TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p.369-400.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2012.

GIRALDI, M.; HANAZAKI, N. Uso e conhecimento tradicional de plantas medicinais no Sertão do Ribeirão, Florianópolis, SC, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, 24(2): 395-406. 2010.

GIULIETTI, A. M.; ET. AL. Biodiversidade e conservação das plantas no Brasil. **Megadiversidade**. Vol.1, nº1, jul., 2005.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecology: the ecology of sustainable food systems**. 2nd ed. New York: CRC Press, 2007.

HECHT, S. La evolución del pensamiento agroecológico. In: ALTIERI, M. A. (ed.) **Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable**. Montevideo: Ed. Nordan Comunidad, p. 15-30, 1999.

HEINZMANN, B. M.; BARROS, F. M. C. Potencial das plantas nativas brasileiras para o desenvolvimento de fitomedicamentos tendo como exemplo *Lippia alba* (mill.) N. E. Brown (verbenaceae). **Saúde**, Santa Maria, vol 33, n 1: p 43-48, 2007.

HENN, I. A. Agroecologia e relações de gênero em projeto societário. In: NEVES, D. P.; MEDEIROS, L. S. M. (orgs.) **Mulheres camponesas: trabalho produtivo e engajamentos políticos**. Niterói: alternativa, 2013, p 65-88.

IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Leituras regionais: Mesorregião Geográfica Centro-Sul Paranaense. Curitiba: **IPARDES: BRDE**, 2004.

KHATOUNIAN, C. A. **A reconstrução ecológica da agricultura**. Botucatu: agroecológica, 2001.

KINUPP, V. F. Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANCs): uma Riqueza Negligenciada. **Anais da 61ª Reunião Anual da SBPC** - Manaus, AM - Julho/2009.

KINUPP, V. F. **Plantas alimentícias não-convencionais da região metropolitana de Porto Alegre, RS**. 2007. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Curso de pós-graduação em Fitotecnia, Porto Alegre, 2007.

KINUPP, V. F.; BARROS, I. B. I. Levantamento de dados e divulgação do potencial das plantas alimentícias alternativas no Brasil. **Horticultura brasileira**. v. 22, n. 2, julho de 2004.

KINUPP, V. F.; LORENZI, H. **Plantas alimentícias não convencionais (PANCs) do Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014.

KURY, L. Auguste de Saint-Hilaire, viajante exemplar. In: LAISSUS, Y. (org.) **Les naturalistes français en Amérique du Sud. XVIIe-XIX siècles**, Paris, C.T.H.S., 1995.

LEFF, E. O retorno da ordem simbólica: a civilização da natureza e as estratégias fatais do desenvolvimento sustentado. In: LEFF, E. Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. p. 121-168.

LEITE, L.; CORADIN, L.. Introdução. In: CORADIN, L.; SIMINSKI, A.; REIS, A.. Eds. **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro – região sul**. – Brasília: MMA, 2011. p.17-24.

LIMA, R. X. **Estudos etnobotânicos em comunidades continentais da área de proteção ambiental de Guaraqueçaba Paraná, Brasil**. 1996. Dissertação (Mestrado), Curitiba, 1996.

LOPES, C. V. G. **O conhecimento etnobotânico da comunidade quilombola do Varzeão, Dr. Ulysses (PR): no contexto do desenvolvimento rural sustentável**. UFPR, 2010, 162 p. Tese (doutorado). Pós-graduação em Agronomia-Produção Vegetal, Curitiba, 2010.

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas:** plantio direto e convencional. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2006.

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil:** terrestres, aquáticas, parasitárias e tóxicas. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008.

LORENZI, H. et al. **Palmeiras do Brasil:** nativas e exóticas. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 1996.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais do Brasil:** nativas e exóticas. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras:** manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008.

LOVATTO, P. B. **As plantas bioativas como estratégia tecnológica a transição produtiva na agricultura familiar.** 2012. 391f. Tese (Doutorado) Programa de Pós Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar. Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel – Universidade Federal de Pelotas, 2012.

MAACK, R. **Geografia física de Estado do Paraná.** Rio de Janeiro: José Olympio, 1981.

MACEDO, R. F. A destruição em massa: a tragédia da fome e da degradação dos hábitos alimentares. In: NOVAES, H.; MAZIN, Â. D.; SANTOS, L. Questão agrária, cooperação e agroecologia. São Paulo: Outras Expressões, 2015. p. 301-322.

MARCOMINI, A. M.; et al. Atividade inseticida de extratos vegetais e do óleo de nim sobre adultos de *Alphitobius diaferinus* Panzer (Coleoptera, Tenebrionidae). **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v.76, n.3, p.409-416, jul./set., 2009.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea.** São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010.

MINAYO, M. C. S. (org.). Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MING, L. C.; FERREIRA, M. I.; GONÇALVES, G. G. Pesquisas agronômicas das plantas medicinais da Mata Atlântica regulamentadas pela ANVISA. **Rev. Bras. Pl. Med.**, Botucatu, v. 14, p. 131- 137, 2012.

MOTA, F. M. **Atividade antibacteriana in vitro de inflorescências de *Achyrocline satureoides* (Lam.) DC. Asteraceae (“macela”, “marcela”) como fator de proteção de zoonoses.** 2008. 91f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Veterinária, Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Porto Alegre, 2008.

MONTANARI, I. J. **Aspectos da produção comercial de plantas medicinais.** CPQBA-UNICAMP, 2002.

MOREIRA, H. J. C.; BRAGANÇA, H. B. N. **Manual de identificação de plantas infestantes: hortifruti.** São Paulo: FMC Agricultural Products, 2011.

MORUZZI MARQUES, P. E. Embates em torno da segurança e soberania alimentar: estudo de perspectivas concorrentes Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, 17(2): 78-87, 2010.

NICHOLLS, C. I.; ALTIERI, M. A. Controle biológico por meio do manejo de habitats. In: ALTIERI, M. A. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável.** São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012.

NICOLETTI et. al. Principais interações no uso de medicamentos fitoterápicos. **Infarma**, v.19, nº 1/2, 2007.

ODUM, E. P.; BARRET, G. W. **Fundamentos de Ecologia.** São Paulo: Cengage Learning, 2011.

OLIVEIRA, C. C. **Estudo taxonômico do gênero *Senecio* sensu stricto (Asteraceae – Senecioneae) para o Estado do Rio de Janeiro, Brasil.** 2014. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Instituto de Ciências Biológicas, 2014.

OLIVEIRA, J. E. Z; ARRUDA, V. M. (orgs.) **Caderno do método Biodigital: Instruções práticas sobre investigação e tratamentos naturais, com indicação de plantas medicinais.** 2011. Disponível em: <http://www.sunnet.com.br/biblioteca/livros-e-textos/metodo-biodigital.pdf> Acesso em maio de 2016.

PACHECO, M. E. L. Agricultura familiar: sustentabilidade ambiental e equidade de gênero. In: BUARQUE, C. **Perspectivas de Gênero: Debates e questões para as ONGs.** Recife: GTGênero . Plataforma de Contrapartes Novib / SOS CORPO Gênero e Cidadania, 2002. p. 138-163.

PASTORAL DA CRIANÇA. Multimistura não cura anemia. 2015. Disponível em: <http://www.pastoraldacrianca.org.br/outrosassuntos/148-crianca/2952-multimistura-nao-cura-anemia> Acesso em março de 2016.

PETERSEN, P. Agroecologia e a superação do paradigma da modernização. In: NIERDELE, P. A.; ALMEIDA, L.; VEZZANI, F. M. **Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura**. Curitiba: Kairós, 2013.

PINTO, E. P. P.; AMOROZO, M. C. M.; FURLAN, A. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica – Itacaré, BA, Brasil. **Acta bot. bras.** 20(4): 751-762. 2006.

PIRIZ, M. A. et al. Uso de plantas medicinais: impactos e perspectivas no cuidado de enfermagem em uma comunidade rural. **Revista Eletrônica de Enfermagem**. out/dez;15(4):992-9, 2013.

POSER, G. L.; MENTZ, L. A. Diversidade biológica em sistemas de classificação. In: SIMÕES, C. M. O., ET. AL. (org.) **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. Porto Alegre: Editora da UFRGS; Florianópolis: Editora da UFSC, 2010.

RADAELLI, V. Etapas evolutivas da indústria farmacêutica: da formação à consolidação, expansão e hegemonia das grandes empresas. **Pensamento realidade**. Ano X — Nº 20/2007, p. 59-77.

RAHMAN, A. H. M. M.; GULSHANA, M. I. A. Taxonomy and medicinal uses on amaranthaceae family of Rajshahi, Bangladesh. **Applied Ecology and Environmental Sciences**, vol. 2, Nº2, 54-59, 2014.

RAPOPORT, E. H; MARZOCCA, A.; DRAUSAL, B. S. **Malezas comestibles del cono sur y otras partes del planeta**. Fundación Normatil, 2009.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

REIS JUNIOR, J. R.; TOLEDO, M. V.; SILVA, C. A. **Defensivos alternativos para agricultura orgânica**. Curitiba: Instituto Emater, 2012.

REIS, M. S.; MARIOT, A.; STEENBOCK, W. Diversidade e domesticação de plantas medicinais. In: SIMÕES, C. M. O. et al. (orgs.) **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 2010. Porto Alegre: Editora da UFRGS; Florianópolis: Editora da UFSC, 2010, p.75-90.

RESENDE, A. L. S., et al. **Estrutura populacional de joaninhas predadoras em consórcio de couve e coentro em comparação ao monocultivo da couve, sob manejo orgânico**. Embrapa Agrobiologia, Seropédica, RJ, 2009.

RODRIGUES, A. G.; SANTOS, M. G.; AMARAL, A. C. Políticas públicas em plantas medicinais e fitoterápicos. In: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. A fitoterapia no SUS e o Programa de Pesquisa de Plantas Medicinais da Central de Medicamentos / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

RODRIGUES, J. S. C. Estudo etnobotânico das plantas aromáticas e medicinais. In: FIGUEIREDO, A. C.; BARROSO, J. G.; PEDRO, L. G. (Eds.). **Potencialidades e aplicações das plantas aromáticas e medicinais**. Curso Teórico-prático. Edição da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa – Centro de Biotecnologia Vegetal, Lisboa, Portugal, 2007, p. 168-174.

ROQUE, N.; BAUTISTA, H. **Asteraceae, caracterização e morfologia floral**. Salvador: EDUFBA, 2008.

SANTOS, B. S. **A construção multicultural da igualdade e da diferença**. Centro de Estudos sociais, Coimbra, 1999.

SARANDÓN, S. J; FLORES, C. C. Bases conceptuales de la agroecología y agricultura sustentable. In: SARANDÓN, S. J.; FLORES, C. C. (editores) **Agroecología: bases teóricas el diseño y manejo de Agroecosistemas sustentables**. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2014.

SARTI, S. J. Fitoterápicos e fitoterapia. In: FERRO, D. **Fitoterapia: conceitos clínicos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.

SCALON, V. R. **Revisão taxonômica de Stryphnodendron Mart. (Leguminosae-Mimosoideae)**. Tese (doutorado) – Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SCHNEIDER, A. A. A flora naturalizada do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil: herbáceas subespontâneas. **Biociências**, Porto Alegre, v.15, n.2, p.257-268, jul. 2007.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS.

Cantuquiriguaçu. Disponível em:

[HTTP://sgcwem.pr.sebrae.com.br/PortalSebrae/artigos/Cantuquiriguaçu](http://sgcwem.pr.sebrae.com.br/PortalSebrae/artigos/Cantuquiriguaçu) Acesso em: março de 2016.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Paraná

Centro. Disponível em: [HTTP://sgcwem.pr.sebrae.com.br/PortalSebrae/sebraeaz/Parana-Centro](http://sgcwem.pr.sebrae.com.br/PortalSebrae/sebraeaz/Parana-Centro) Acesso em: março de 2016.

SEVILLA GUZMÁN, E.; MONTIEL, M. S. Agroecología y soberanía alimentaria: alternativas a la globalización agroalimentaria. **Ph cuadernos**, Patrimonio cultural en la nueva ruralidad andaluza, 2010.

SHIVA, V. **Monoculturas da mente**: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: Gaia, 2003.

SIDDIQUI, M. A.; ALAM, M. M. Control of plant parasitic nematodes by intercropping with *Tagetes minuta*. **Nematologia Mediterranea** 15(2): 205-211. 1987.

SILVA, M. D.; DREVECK, S.; ZENI, A. L. B. Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pela população rural no entorno do Parque Nacional da Serra do Itajaí – Indaial. **Revista Saúde e Ambiente / Health and Environment Journal**, v. 10, n. 2, dez. 2009.

SILVA, R. B. L. **A Etnobotânica de plantas medicinais da comunidade quilombola de Curiaú, Macapá-AP, Brasil**. 2002, 172 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém 2002.

SOUZA, E. E. A. A.; LUZ, M. T. Bases socioculturais das práticas terapêuticas alternativas. **História, Ciências, Saúde**, v.16, n.2, p.393-405, abr.-jun. 2009.

TESSER, C. D.; BARROS, N. F. Medicalização social e medicina alternativa e complementar: pluralização terapêutica do Sistema Único de Saúde. **Revista Saúde Pública**, 42 (5): 914-20, 2008.

THIRY-CHERQUES, H. R. Saturação em pesquisa qualitativa: estimativa empírica de dimensionamento. Af-Revista PMKT 03 Completa 4, 2009.

THOMAS, K. História natural e erros vulgares. In: **O homem e o mundo natural: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais (1500-1800)**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. p. 70-128.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. **A memória biocultural: a importância das sabedorias tradicionais**. São Paulo: Expressão popular, 2015.

VENZON, M. et al. Manejo de pragas na agricultura orgânica. 2011. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/236863303> Acesso em janeiro de 2016.

VENZON, M. et al. Suitability of Leguminous Cover Crop Pollens as Food Source for the Green Lacewing *Chrysoperla externa* (Hagen) (Neuroptera: Chrysopidae). **Neotropical Entomology** 35(3):371-376, 2006.

VILA Y CAMPANYA, Maria. **Manual de geoterapia aplicada**. Peru. EsSALUD; Organização Panamericana de Saúde, 2000.

ZANINI, L. M.; GROGÓRIO, J. M.; SIGNORELLI, M. C. Geoterapia: percepções e utilização em uma comunidade acadêmica. *Cadernos de Naturologia e Terapias Complementares*. Vol. 3, nº4, 2014.

ZARUR, C. P. Conceito de sujeito e a homeopatia. Dissertação (Mestrado) – Universidade Veiga de Almeida, Mestrado Profissional em Psicanálise, Saúde e Sociedade, Rio de Janeiro, 2013.

ZURLO, C.; BRANDÃO, M. **As ervas comestíveis: descrição ilustração e receitas**. São Paulo: Globo, 1990.

## ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) senhor (a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) a participar da pesquisa “Plantas medicinais e alimentícias não convencionais conhecidas e utilizadas por agricultores familiares agroecológicos pertencentes ao Núcleo Luta Camponesa de Agroecologia da Rede Ecovida de Agroecologia.” O objetivo da pesquisa é realizar um levantamento etnobotânico sobre as plantas medicinais e alimentícias não convencionais conhecidas e utilizadas pelos agricultores familiares agroecológicos para valorizar e resgatar o uso e o conhecimento sobre estas plantas.

A sua participação é muito importante e consistirá em responder perguntas na primeira etapa a ser aplicada no grupo ao qual pertence, e caso seja selecionado para responder a um questionário semi-estruturado e a para acompanhar a pesquisadora em uma caminhada pela unidade de produção. Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa.

Abaixo enumeramos os riscos que poderão ocorrer e procedimentos que serão tomados para minimizá-los:

1. Risco de constrangimento ao responder as questões.

Procedimento para minimizar o risco: com a aplicação das ferramentas participativas e posteriormente o questionário poderá ocasionar constrangimentos, caso o (a) senhor (a) se sinta constrangido a aplicação destes será suspensa automaticamente.

2. Risco de identificação e exposição dos dados pessoais das famílias agricultoras camponesas.

Procedimento para minimizar: Os dados pessoais do (a) senhor (a) e de sua família, como nome, foto ou outra forma de identificação serão mantidos em sigilo.

3. Utilização do tempo de serviço.

Procedimento para minimizar: as entrevistas serão agendadas antecipadamente, para que não sejam marcadas em horários de serviço mais intenso, como na ordenha do gado, ou nos dias de colheita e preparação dos produtos para comercialização, bem como nos dias da feira.

Destacamos que sua participação não acarretará nenhum prejuízo ou dano pelo fato de colaborar. Informamos que o (a) senhor (a) não pagará ou será remunerado (a) por sua participação. E que o benefício que receberá por participar da pesquisa, é que os

conhecimentos tradicionais sobre as plantas medicinais e alimentícias serão valorizados e resgatados.

Caso o (a) senhor (a) tenha dúvidas sobre o comportamento dos pesquisadores ou sobre as mudanças ocorridas na pesquisa que não constam no Termo de consentimento livre e esclarecido, e caso se considera prejudicado (a) em sua dignidade e autonomia, o (a) senhor (a) poderá entrar em contato com a pesquisadora Ana Claudia Rauber pelos telefones (42) 92579903, (42) 88175072, ou email: [acr\\_rauber@yahoo.com.br](mailto:acr_rauber@yahoo.com.br) ou consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da UFFS, no endereço Av. General Osório, 413-D, Edifício Mantelli, 3º andar, Sala 3-1-B, Bairro Jardim Itália, Chapecó - Santa Catarina - Brasil - CEP 89802-265, Caixa Postal 181, ou no telefone (49) 2049-3745, ou no endereço eletrônico: [cep.uffs@uffs.edu.br](mailto:cep.uffs@uffs.edu.br).

Dessa forma, se o (a) senhor (a) concorda em participar da pesquisa como consta nas explicações e orientações acima, solicitamos sua assinatura de autorização neste termo, que será também assinado pelo pesquisador responsável em duas vias, sendo que uma ficará com o (a) senhor (a) e outra com a pesquisadora.

Laranjeiras do Sul, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

---

Participante

---

Ana Claudia Rauber

Pesquisadora

## ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO PARA USO DE IMAGEM, VOZ E COLETA DE PLANTAS

### TERMO DE CONSENTIMENTO PARA USO DE IMAGEM, VOZ E COLETA DE PLANTAS

Eu, \_\_\_\_\_ permito que a pesquisadora Ana Claudia Rauber obtenha fotografia ou gravação de voz de minha pessoa para fins da pesquisa científica intitulada “Plantas medicinais e alimentícias não convencionais conhecidas e utilizadas por agricultores familiares agroecológicos pertencentes ao Núcleo Luta Camponesa de Agroecologia da Rede Ecovida de Agroecologia.”

Também permito que sejam coletadas algumas amostras de plantas cultivadas ou que ocorrem naturalmente na unidade de produção, para posterior identificação botânica e herborização no herbário da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Laranjeiras do Sul/PR.

Concordo que o material e as informações obtidas relacionadas à **minha pessoa, família, residência, unidade de produção** possam ser publicados em aulas, congressos, eventos científicos, palestras ou periódicos científicos. Porém, **minha pessoa, família, residência, unidade de produção** não deve ser identificada, tanto quanto possível, por nome ou qualquer outra forma.

As fotografias e gravações ficarão sob a propriedade do grupo de pesquisadores pertinentes ao estudo e sob sua guarda.

Terão acesso aos arquivos.

---

Assinatura do Participante da Pesquisa

---

**Ana Claudia Rauber**

Pesquisadora

Laranjeiras do Sul, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

## **APÊNDICE A – ROTEIRO I PARA DIÁLOGO COM OS TÉCNICOS DE ATER DO CEAGRO QUE PRESTAM ASSISTÊNCIA AO NÚCLEO REGIONAL LUTA CAMPONESA**

### **Equipe técnica do CEAGRO**

- 1) O Núcleo Regional Luta Camponesa é formado por quantos grupos?
- 2) Quantas famílias pertencem ao Núcleo?
- 3) Quantas famílias possuem certificação e quantas estão em processo de transição agroecológica?
- 4) Quantas e quais famílias produzem plantas medicinais para comercializar?
- 5) Quantas e quais famílias utilizam plantas medicinais com frequência no agroecossistema?
- 6) Quais famílias utilizam em suas plantações plantas bioativas?
- 7) Quais famílias produzem/manejam plantas alimentícias não convencionais para o autoconsumo e/ou para comercializar?

### **Para coordenadores**

- 8) Quantas famílias pertencem ao grupo?
- 9) Quantas famílias possuem certificação e quantas estão em processo de transição agroecológica?
- 10) Quantas e quais famílias produzem plantas medicinais para comercializar?
- 11) Quantas e quais famílias utilizam plantas medicinais com frequência no agroecossistema?

## APÊNDICE B - ROTEIRO II PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA AS FAMÍLIAS AGRICULTORAS CAMPONESAS PERTENCENTES AO NÚCLEO REGIONAL LUTA CAMPONESA

### 1. Identificação do entrevistado:

Entrevistado: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Escolaridade: \_\_\_\_\_

Localidade: \_\_\_\_\_ Município: \_\_\_\_\_

Grupo: \_\_\_\_\_

### 2. Caracterização da família

	Nome	Idade	Sexo	Escolaridade
Familiar 1				
Familiar 2				
Familiar 3				
Familiar 4				
Familiar 5				

2.1. Etnia da família:

### 3. Caracterização da unidade de produção

3.1. Área total da unidade de produção: \_\_\_\_\_

3.2. Forma de apropriação da terra: \_\_\_\_\_

3.3. Quais são as atividades desenvolvidas na propriedade?

### 4. Histórico da propriedade

4.1. Há quanto tempo mora no local? Em que ano chegou?

4.2. Como era a unidade de produção quando chegaram?

4.3. Se for um (a) agricultor (a) de mais idade, será perguntado: como se praticava agricultura antes de 1970? Como era a vegetação nativa? Havia mais plantas? Utilizavam plantas medicinais e alimentícias do mato?

4.4. Houve transformações na agricultura após esse período? (mecanização, redução da vegetação, utilização de adubos químicos e agrotóxicos)

4.5. Quanto ao uso das plantas medicinais e PANCs houve alguma mudança como redução do uso? Houve substituição de espécies? Notou que alguma planta reduziu a ocorrência?

4.6. Há quanto tempo participa do Núcleo Luta Camponesa? É certificado pela Rede Ecovida de Agroecologia?

4.7. O que levou a mudar a forma de produção? Ou sempre produziu com pouco ou nenhum produto químico?

4.8. Se houve um período de transição agroecológica, como foi esse processo? Com a entrada e certificação pela Rede Ecovida de Agroecologia o quê mudou? Aumentou a diversidade de

plantas nativas na unidade de produção? O uso e conhecimento passaram a ser valorizados e intensificados?

### 5. Sobre o conhecimento

5.1. Como e com quem aprendeu sobre o uso das plantas medicinais e alimentícias não convencionais?

5.2. Considera importante o conhecimento que apresenta sobre as plantas?

5.3. Se preocupa se o conhecimento sobre as plantas pode se perder com o tempo? Como O (a) senhor (a) procura passar esse conhecimento para as novas gerações?

5.4. Se tiver jovem durante a entrevista, você tem interesse em aprender sobre as plantas? Você acha importante o conhecimento tradicional sobre as plantas? E o que tem feito para adquirir esse conhecimento?

### 5. Sobre as plantas medicinais

5.1. Utiliza plantas medicinais no tratamento de saúde da família? \_\_\_\_\_

5.2. Utiliza plantas medicinais no agroecossistema (propriedade)?

Planta medicinal	Parte utilizada <sup>1</sup>	Indicação terapêutica	Forma de preparo <sup>2</sup>	Tipo de uso <sup>3</sup>	Procedência <sup>4</sup>

#### LEGENDAS:

1) F: folha; FL: flor; C: casca; CA: caule; FRU: fruto; R: raiz

2) CH: chá (infusão); PO: pomada; Ti: tintura; M: maceração; C: cataplasma; X: xarope; S: suco ou sumo; P: pó; ÓL: óleos; COM: compressa; Ina: inalação

3) UI: uso interno; UE: uso externo

4) N: nativa; CUL: cultivada; ESP: espontânea; HOR: horta; QUI: quintal, JAR: jardim; AC: áreas de cultivo; PS: pastagem; FL: floresta; AL: áreas de banhado; COM: comprada.

5.3. Além de plantas medicinais, utiliza outras formas alternativas de tratamento?

5.4. Tem alguma receita que utiliza as plantas medicinais? Pode passar a receita?

5.6. Que tipos de doenças ou males trata com plantas medicinais (indicando males) e quais costuma tratar com remédios de farmácia (químicos)?

5.6. Que horas costuma coletar as plantas? Em quais condições atmosféricas (dias nublados, ensolarados, após uma chuva)?

5.7. Comercializa plantas medicinais? Quais? Se não, tem interesse em comercializar?

5.8. Quais plantas medicinais utilizavam/cultivavam antes de entrar na Rede Ecovida de Agroecologia e deixou de utilizar?

5.9. Quais plantas medicinais passaram a utilizar/ cultivar depois de entrar na Rede Ecovida de Agroecologia?

5.10. A família ou alguém da família participou de cursos, palestras sobre as plantas medicinais? Se não, gostaria de saber mais sobre essas plantas?

5.11. Qual é planta medicinal que mais utilizam?

5.12. Qual é planta medicinal que considera mais importante?

## 6. Sobre as plantas alimentícias

Planta	Parte utilizada <sup>1</sup>	Forma de preparo <sup>2</sup>	Procedência <sup>3</sup>

1) F: folha; FL: flor; FR: fruto; C: caule; R: raiz

2) S: salada; SO: sopa; R: refogado; M: molho

3) H: horta; QUI: quintal; AC: áreas de cultivo; FLO: floresta;

6.1. Antes do processo de modernização da agricultura a família consumia mais plantas nativas? Depois da modernização houve redução na diversidade de plantas consumidas? Com a transição agroecológica algumas plantas foram incorporadas na alimentação?

6.2. Comercializa alguma planta diferente (PANC)? Tem interesse em comercializar?

6.3. Quais plantas alimentícias utilizava/cultivava antes de entrar no Núcleo Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia e deixou de utilizar?

6.4. Quais plantas alimentícias passou a utilizar/ cultivar depois de entrar no Núcleo Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia?

## 7 Outras informações

8.1. Se preocupa se essas plantas (principalmente as nativas ou espontâneas) podem acabar ou reduzir a sua ocorrência?

8.2. O que faz para manter, preservar estas plantas na propriedade?

## APÊNDICE C - RECEITAS CITADAS PELAS FAMÍLIAS DO NÚCLEO REGIONAL LUTA CAMPONESA

### 1. Preparados medicinais para uso humano

#### a) Xarope de Angico

Função: aumentar a imunidade

Ingredientes: 2 litros de 2 litro de água, 1 maço de casca de angico, 1 xícara de açúcar

Modo de preparo: ferve a casca de angico na água por 15 minutos, acrescenta o açúcar, mistura bem, deixa esfriar, guarda em uma embalagem de vidro na geladeira.

#### b) Xarope de caraguatá

Função: para gripe, é expectorante

Ingredientes: 9 frutos, 1 l de água, 1 xícara de açúcar mascavo

Forma de preparo: ferve os frutos em 1 litro de água por 15 minutos, acrescenta 1 xícara de açúcar mascavo, põe em uma embalagem de vidro e guarda na geladeira.

#### c) Suco verde

Função: desintoxicação

Ingredientes: meia folha de lima; 1 folha de vacuum, 1 colher de suco de limão e um copo de água.

Modo de preparo: bate no liquidificador as folhas de lima e vacuum com o suco de limão e a água, toma em jejum

#### d) Coalhada

Função: quebrar as pedras dos rins

Ingredientes: 1 copo de leite, suco de 1 limão

Modo de preparo: espreme o limão em um copo de leite, deixar pousar, pela manhã coa e toma a coalhada em jejum.

#### e) Chá de brasa

Função: bronquite

Ingredientes: 2 colheres de açúcar ou melado, 1 ovo, 1 colher de flor de marcela, 3 ou 4 pedaços de brasa (angico de preferência)

Modo de preparo: prepara o chá de marcela, coloca em um copo o açúcar ou melado, põe as brasas sobre o açúcar, despeja o chá, bate o ovo na mistura, toma em seguida.

#### f) Xarope de xaxim:

Função: bronquite

Ingredientes: 1 caule de xaxim e 1 colher de açúcar

Modo de preparo: corta o xaxim em cima, retira o miolo, faz um 'coxinho', mistura 1 colher de açúcar com o miolo picado, coloca de volta no caule, tampa com o pedaço que tirou e deixa posar no sereno.

#### g) Xarope de coração de banana

Função: bronquite

Ingredientes: 1 coração de banana, 1 xícara de açúcar mascavo

Modo de preparo: corta o coração em pedaços, coloca açúcar mascavo e põe no forno para assar, coa, põe em uma embalagem na geladeira e vai tomando.

h) Xarope de beterraba

Função: anemia

Ingredientes: 1 beterraba, açúcar mascavo, limão

Modo de preparo: corta a beterraba em rodela, cobre com açúcar mascavo, deixa pousar no sereno, coa o suco e mistura umas gotas de suco de limão.

i) Alcoolatura de banana-de-mico, abacate e erva-de-mulata

Indicação: machucadura

Ingredientes: 1 palmo de raiz de banana-de-mico, 1 caroço de abacate, 1 punhado de erva-mulata, 1 litro de álcool de cereal.

Modo de preparo: pica a raiz de banana-de-mico, rala o caroço de abacate e macera a erva-mulata, mistura tudo no álcool, deixa curtir por 3 dias, depois tira as plantas.

j) Alcoolatura de erva-mulata, banana-de-mico e mentruz

Indicação: reumatismo, dores nas pernas

Ingredientes: 1 punhado de raiz de banana de mico, 0,5 litro de pinga; 1 punhado de folha de erva-de-mulata; 1 punhado de mentruz.

Modo de preparo: deixa as plantas de molho por 3 dias, retira as plantas e passa nos locais doloridos.

l) Alcoolatura de nó de pinho e mentruz

Indicação: dor nas pernas

Ingredientes: 3 lascas de nó de pinho, 1 punhado de mentruz, 500 ml de álcool,

Modo de preparo: deixa o nó de pinho e o mentruz 3 dias de molho no álcool, tira as plantas. Passa nas pernas.

m) Chá de manjerona

Indicação: gripe

Ingredientes: 3 pontas de manjerona, brasa, açúcar, água, própolis

Modo de preparo: queima a manjerona e o açúcar na brasa, despeja água quente e pinga umas gotas de própolis.

n) Xampu medicinal

Indicação: para fortalecer o cabelo, combater caspas

Ingredientes: 1 litro de chá de alecrim, 1 copo de gel de babosa, 1 barra de sabão de côco

Modo de preparo: rala o sabão de côco, despeja o chá quente sobre o sabão e vai mexendo até desmanchar, mistura o gel da babosa, mexe bem até ficar homogêneo, engarrafa.

o) Cocada de gengibre

Indicação: gripe, dor de garganta

Ingredientes: 1 prato de gengibre ralado; 1 prato de açúcar

Modo de preparo: coloca os ingredientes em uma panela e vai mexendo até o gengibre torrar (cozinhar)

p) Vinho medicinal 1

Indicação: circulação do sangue

Ingredientes: 1 metro de ramos de alecrim, 1 litro de vinho

Modo de preparo: ferve até reduzir. Toma 1 cálice por dia, adoçado com mel.

q) Vinho medicinal 2

Indicação: memória, depressão

Ingredientes: 1 litro de vinho suave branco, 3 galhos de sálvia, 3 galhos de alecrim, 1 xícara de açúcar amarelo ou mel

Modo de preparo: Coloca as plantas num vidro junto com o vinho e o mel, depois de 15 dias tira, toma 10 ml antes das refeições

r) Pomada milagrosa

Indicação: cura tudo, feridas

Ingredientes: 1 quilo de manteiga ou banha sem sal; 1 punhado de tansagem; 1 punhado de penicilina, 1 punhado de confrei

Modo de preparo: frita as ervas na gordura, coa as plantas e quando estiver frio coloca a pomada em recipientes, guarda na geladeira.

s) Olina

Ingredientes: picão (planta inteira), raiz de guanxuma, tansagem, losma, boldo graúdo, mil-em-ramas, espinheira-santa, álcool de cereais.

Modo de preparo: pica as plantas, deixa no álcool curtindo de 8 a 10 dias, envolve a garrafa num papel escuro, depois coa as plantas.

## 2. Preparados medicinais para animais

a) Macerado de arruda com banha

Função: para vaca estufada

Ingredientes: 1 maço de folha de arruda, 3 colheres de banha, meio litro de água

Modo de preparo: esmaga as folhas de arruda na banha, mistura bem na água e dá pro animal beber.

b) Pomada de Maria-mole

Função: mastite

Ingredientes: 1 maço de folhas de maria-mole, meio quilo de banha

Modo de preparo: frita as folhas de maria-mole na banha, coa e guarda em um recipiente fechado, utiliza passando no úbere e nos tetos das vacas fazendo massagem.

c) Chá de carqueja com chá-de-bugre

Função: vermífugo para o gado

Ingredientes: 10 folhas de chá-de-bugre, um maço de carqueja, 1 litro de água

Modo de preparo: coloca a água sobre o chá-de-bugre e a carqueja e deixa de 15 a 20 minutos, quando o chá estiver frio fornece para o animal beber.

d) Macerado de cinamão

Função: carrapaticida

Ingredientes: 1 maço de folha de cinamão, 1 litro de água

Modo de preparo: macera as folha de cinamão em 1 litro de água, deixa de molho em por 3 dias, dilui em 10 litros de água e passa no gado

e) Macerado de pinheiro

Função: controlar carrapato, berne e mosca-do-chifre

Ingredientes: 1 feiche grimpa verde de pinheiro e 5 litros de água

Modo de preparo: macera as folhas de pinheiro e deixa de molho na água por 2 dias, passa nos animais.

f) Batida de ovos, carvão e vinagre

Função: desintoxicação de animais

Ingredientes: 6 ovos, 1L de vinagre, 2 colheres de carvão

Modo de preparo: coloca 6 ovos inteiros em 1 litro de vinagre deixa 3 dias no escuro, coloca 2 colheres de carvão, bate bem e dá para os animais.

g) Refogado de sabugueiro

Função: vermífugo de cachorro

Ingredientes:

Modo de preparo: frita as folhas de sabugueiro na banha, mistura farinha de mandioca e dá para os animais comer.

h) Cinza de pinheiro

Função: controlar berne

Ingredientes: ramos e folhas secas de pinheiro e óleo queimado

Modo de preparo: queima a folhas de pinheiro, mistura a cinza com óleo queimado e passa no local onde tem berne.

i) Unguento de babosa

Indicação: ferida na úbere e mastite

Ingredientes: 2 folhas de babosa, 1 xícara de azeite, 2 colheres de açúcar.

Modo de preparo: raspa o gel das folhas de babosa, mistura com o azeite e o açúcar, guarda em um pote na geladeira, passa na criação 3 vezes por dia.

j) Decocção de cidreira

Indicação: controle de carrapato e berne

Ingredientes: 1 punhado de capim-cidreira, 10 litros de água, detergente

Modo de preparo: ferve o capim-cidreira na água por 15 minutos, quando estiver mistura com um pouco de detergente e banha os animais.

l) Decocção de pau-amargo

Indicação: intoxicação de bovinos

Ingredientes: 3-4 cascas de pau-amargo, 1 litro de água

Modo de preparo: Ferve as cascas de pau-amargo em 1 litro de água por 15 minutos. Faz a vaca beber.

m) Composto contra amarelão

Indicação: amarelão de bovinos

Ingredientes: 3 xícaras de feijão, 3 colheres de sal; 3 colheres de banha, 1 punhado de gervão; 3 cabeças de alho; 2 litros de água.

Modo de preparo: faz o chá do gervão, torra e moe o feijão, macera o alho, mistura o sal e a banha e dá pra criação beber.

### 3. Preparados para uso agrícola

a) Macerado de cinamão

Função: inseticida para pulgão e lagarta, controla caramujo

Ingredientes: folhas de cinamão, meio balde água

Modo de preparo: coloca um feixe num balde com meio balde de água, deixa 15 dias de molho e depois passa mistura em 10 l

b) Alcoolatura de pimenta-do-reino e alho

Função: inseticida (pulgão)

Ingredientes: 10 sementes de pimenta-do-reino, 1 cabeça de alho, 1 litro de álcool

Modo de preparo: macera a pimenta e o alho, acrescenta o álcool, deixa de molho por 3 dias.

Dilui 100 ml em 10 litros de água e passa nas verduras afetadas.

c) Alcoolatura de urtiga

Função: inseticida e fertilizante

Ingredientes: 1 maço de urtiga, 1 litro de álcool, 8 litros de água

Modo de preparo: macera a urtiga em 1 litro de álcool, depois dilui em 8 litros de água: pulveriza sobre as plantas.

d) Alcoolatura de pimenta, alho e cravo

Função: inseticida para pulgão e lagarta

Ingredientes: 1 punhado de pimenta-malagueta, 1 punhado de cravo-da-índia, 1 cabeça de alho, 1 litro de álcool.

Modo de preparo: deixa as plantas por 5 dias no álcool, dilui 1 litro em 3 litros de água.

e) Inseticida de citronela

Função: controle de insetos

Ingredientes: 1 punhado de citronela, 1 litro de água

Modo de preparo: pica a citronela e deixa descansar por 24 horas em 1 litro de água; mistura em 10 litros de água e passa nas verduras.

f) Inseticida de samambaia

Função: controle de lagarta e traça do brócolis

Ingredientes: 2 quilos de folha de samambaia, 10 litros de água, 1 litro de urina de vaca

Modo de preparo: ferve a samambaia na água por 20 minutos, mistura com mais 20 litros de água e 1 litro de urina de vaca, pulveriza nas verduras.

#### 4. Preparados culinários e multimistura

a) Multimistura:

Ingredientes: farinha de mandioca, fubá, casca de ovo, semente de abóbora, broto de mandioca, açúcar mascavo, semente de girassol, folha de batata doce.

b) Refogado de radite

Modo de preparo: lava as folhas de radite, aferventa na água, refoga com alho, cebola e sal.

c) Conserva de crem

Rala as batatas, tempera com sal e vinagre, põe no vidro e guarda na geladeira.

---