



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS LARANJEIRAS DO SUL
MESTRADO EM AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO RURAL
SUSTENTÁVEL

CAMILA TRAESEL SCHREINER

IMPORTÂNCIA DAS FRUTÍFERAS NATIVAS
PARA FAMÍLIAS AGRICULTORAS NA CANTUQUIRIGUAÇU, PR

LARANJEIRAS DO SUL

2016

CAMILA TRAESEL SCHREINER

**IMPORTÂNCIA DAS FRUTÍFERAS NATIVAS
PARA FAMÍLIAS AGRICULTORAS NA CANTUQUIRIGUAÇU, PR**

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do título de Mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Débora Leitzke Betemps

LARANJEIRAS DO SUL

2016

DGI/DGCI - Divisão de Gestão de Conhecimento e Inovação

Schreiner, Camila Traesel
Importância das frutíferas nativas para famílias
agricultoras na Cantuquiriguaçu, PR/ Camila Traesel
Schreiner. -- 2016.
107 f.:il.

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

1. Fruta nativa. 2. Agroecologia. 3. Agricultura
familiar. 4. Mata de Araucária. 5. Floresta ombrófila
mista. I. Betemps, Débora Leitzke, orient. II.
Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

CAMILA TRAESEL SCHREINER

TÍTULO: "A importância das frutíferas nativas para as famílias agricultores na Cantuquiriguaçu, PR"

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 11/03/2016


Orientador (a): Profa. Dra. Débora Leitzke Betemps

Aprovado em: 11 / 03 / 2016

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Débora Leitzke Betemps (UFFS)



Profa. Dra. Fernanda Sanes (UFFS)



Profa. Dra. Juliana de Magalhães Bandejas (IFFarroupilha)

Laranjeiras do Sul/PR, março de 2016

AGRADECIMENTOS

Agradeço aqui, a todos(as) que contribuíram, de alguma maneira, para a realização dessa pesquisa, à qual não seria possível sem a contribuição de muitas pessoas.

Agradeço, principalmente, à minha família, aos meus pais e o mano, que em todos os momentos estiveram do meu lado, apesar da distância física, me dando apoio e um grande depósito de confiança. Sem esse apoio fundamental eu não teria cursado o mestrado e realizado esse trabalho. Um agradecimento para a tia Lisete e o tio Paulo por todas as vezes que me buscaram na rodoviária de Pato Branco de madrugada, oferecendo um pouso quando chegava do Rio Grande do Sul.

Agradeço à Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) e a todos(as) que lutaram e lutam por esta universidade que representa uma parte do sonho por uma ciência que contribua para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva. Agradeço e parabênzo aos professores do Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável (PPGADR) que se desafiaram na criação de um curso novo com uma proposta inovadora e interdisciplinar, na construção de pesquisas para o desenvolvimento com base epistemológica nos princípios da agroecologia. É de mais professores que se desafiam dessa maneira que a universidade necessita. Da mesma forma, agradeço pelo companheirismo e esforço de cada colega da primeira turma do PPGADR.

À orientadora Débora, agradeço por ter aceitado me orientar nesse trabalho, mesmo não sendo a sua área de estudos costumeira. Obrigada por me ajudar a manter o foco e por ter depositado confiança em mim. À professora Josimeire, ao Gilmar e à Gabriela, pelas caronas nas saídas a campo da pesquisa. A Ana Cláudia por me acompanhar em todas as saídas para a pesquisa e pelas incansáveis conversas para resolver as inquietações da pesquisa. Ao Julian e ao Tiago por me possibilitarem participar do Grupo de Estudos em Extensão, Comercialização e Agroecologia (GEECA). À Manuela pela orientação na docência orientada para a turma de Interdisciplinar em Educação do Campo.

Agradeço também aos professores(as) que contribuíram com o trabalho através da banca de pré-qualificação e qualificação – Julian, Lisandro, Rozane e Marisela e a banca de defesa da dissertação, Cláudia, Fernanda e Juliana, por terem se disposto a darem suas contribuições nesse trabalho.

Fica o agradecimento pela bolsa concedida temporariamente através do Programa de Demanda Social (DS) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e pela bolsa concedida pelo projeto de Implantação do Núcleo de Estudos em

Agroecologia e Produção Orgânica do Território da Cidadania da Cantuquiriguaçu (NEA-Cantuquiriguaçu) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Outro agradecimento a todos colegas do Centro de Desenvolvimento Sustentável e Capacitação em Agroecologia (CEAGRO) e da Fundação Mundukide por me possibilitarem atuar no trabalho diário junto aos grupos de produção orgânica da região, vivenciando na prática a construção de projetos para o desenvolvimento rural sustentável na Cantuquiriguaçu.

Agradeço também a todos os colegas de república dos diversos lares que tive em Laranjeiras do Sul, a Yasmim, a Maria, a Gaby, o Zé, o Ander, o Rodrigo, a Ju, a Rosi e o Josu. Obrigada por me ‘aturarem’ nesse tempo tão marcado por crises e mudanças. Com certeza cada um contribuiu com uma parte desse trabalho e cada um deixou um pouco de si em mim. Obrigada à Dani e a Deise pelas divertidas caronas de volta ao Rio Grande do Sul.

Um agradecimento a todos(as) amigos e amigas que tiveram que ser “meio psicólogos” e ter a paciência de me ouvir falar das preocupações com o mestrado, com a dissertação, com a vida e com a sociedade. E aos que contribuíram na parte final de redação e estruturação do trabalho. O André, pela confecção dos mapas, o Pajé na correção do texto final e o Ricardo na ajuda com o inglês. Ao Lucas e o Pedrov pelo lugarzinho pra me alojar. Ao Marcelo, ao Pedro e à Bruna pelos almoços e longas conversas. À professora Vivien, pela autorização na utilização da sala de estudos e pelas contribuições extras. O Marcelo, a Iolanda, a Carla e a Isabel pelas longas discussões e pelas contribuições teóricas e morais durante a redação final na extensão rural.

Por fim, agradeço aos principais atores dessa pesquisa, os agricultores e agricultoras do “Núcleo Luta Camponesa” da Rede Ecovida de Agroecologia – esse trabalho é deles(as) para eles(as). Obrigada por terem aceitado participar dessa pesquisa e por me receberem com tanto carinho nas suas casas. Mas acima de tudo, fica o agradecimento por estarem fazendo desse mundo um mundo melhor para se viver, por persistirem na construção de uma agricultura sustentável com a produção de alimentos saudáveis juntamente com a conservação ambiental. Espero ter retribuído, pelo menos em parte, o que me ofereceram de crescimento pessoal, acadêmico e profissional.

RESUMO

A biodiversidade brasileira é uma das mais expressivas da biosfera terrestre e possui importante papel ao prover diversos produtos e serviços ambientais. Dentre esses produtos, merecem destaque as frutas nativas, que têm sido historicamente negligenciadas. A floresta ombrófila mista no estado do Paraná (PR) possui uma importante diversidade de frutas nativas, as quais apresentam ótimo potencial socioeconômico e cultural, ainda pouco conhecido e explorado. O reconhecimento e a valorização do conhecimento popular acerca das frutas nativas é uma estratégia essencial para a conservação e valorização dessas espécies. Nesse sentido, o estudo aqui apresentado teve como objetivo analisar o conhecimento acumulado e a percepção de famílias agricultoras do núcleo “Luta Camponesa” da Rede Ecovida de Agroecologia acerca das frutíferas nativas da região Cantuquiriguaçu, PR. Identificou-se as frutas nativas conhecidas, quais estão presentes nos lotes, os usos e comercialização das frutas nativas, bem como as formas de manejo e propagação realizadas com essas espécies. A pesquisa foi realizada com 17 famílias agricultoras dos municípios de Rio Bonito do Iguaçu, Laranjeiras do Sul, Palmital e Santa Maria do Oeste. Foi confeccionado um catálogo de imagens com 57 espécies de frutas nativas com potencial alimentício identificado na bibliografia. A partir de então, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com visitas aos lotes das famílias selecionadas. Foi constatado que as famílias conhecem em média 41 espécies de frutíferas nativas. Destas, 23 são conhecidas por todas as famílias entrevistadas. Cada lote possui, em média, 29 espécies de frutas nativas. As famílias fazem o uso de, em média, 18 frutas nativas. As espécies mais utilizadas, por ordem de importância, são: a *Eugenia uniflora* L. (pitanga), a *Rubus sellowii* Cham. & Schltl. (amora-preta), a *Campomanesia xanthocarpa* (Cambess.) O.Berg (guavirova), a *Annona neosalicifolia* H.Rainer (ariticum-amarelo), a *Eugenia involucrata* DC. (cereja), a *Eugenia pyriformis* Cambess. (uvaia), a *Inga vera* Willd. (ingá-amarelo), a *Allophilus edulis* (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl. (vacum), a *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze (pinhão) e a *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman (coquinho). A principal forma de uso das frutas nativas é a forma *in natura*, mas também foram identificados diversos outros usos pontuais das mesmas, principalmente na forma de sucos e geleias, bem como experiências iniciais de comercialização nas feiras e na “Agroindústria Coperjunho”. A maioria das frutas nativas ocorre de forma espontânea nos lotes, nos quais o manejo ainda é insipiente. Portanto, existe uma importante diversidade de frutas nativas nos lotes das famílias entrevistadas, contudo, esse é um potencial ainda pouco explorado. Foi constatada a importância das frutíferas nativas na memória biocultural dessas famílias, as quais demonstram interesse em aumentar o consumo e comercialização dessas frutas. Por fim, compreende-se a importância da agroecologia na valorização e conservação das frutíferas nativas e fortalecimento da agricultura familiar na região, além de considerar os potenciais naturais intrínsecos na região para construção de políticas de desenvolvimento territorial.

Palavras-chave: Fruta nativa, Agroecologia, Agricultura familiar, Mata de Araucária, Floresta Ombrófila Mista.

ABSTRACT

Brazil's biodiversity is one of the most expressive of the terrestrial biosphere and has an important role in providing various products and environmental services. Among these products, should be highlighted native fruits, which have been historically neglected. The mixed ombrophilous forest in the state of Paraná (PR) has an important diversity of native fruits, which represent a socio-economic and cultural potential, still little known and exploited. Recognition and appreciation of popular knowledge about native fruits is an essential strategy for the conservation and enhancement of these species. In that sense, the study here presented aims to analyze the accumulated knowledge and perception of farming families core "Luta Camponesa" of Ecovida Agroecology Network about the native fruit of Cantuquiriguaçu region, PR. It was identified the known native fruits, which are present in the lots, the uses and commercialization of native fruits and forms of management and propagation performed with these species. The research was conducted with 17 farming families of "Rio Bonito do Iguaçu", "Laranjeiras do Sul", "Palmital" and "Santa Maria do Oeste" municipalities. An image catalog with 57 species of native fruits with alimentary potential identified in the literature was made. From then on, semi-structured interviews were held with visits to lots of the selected families. It has been verified that families know on average 41 species of native fruits. Of these, 23 are known to all the families interviewed. Each lot has, on average, 29 species of native fruits. The families make use of, on average, 18 native fruits. The species most utilized, in order of importance, are: the *Eugenia uniflora* L. ("pitanga"), the *Rubus sellowii* Cham. & Schldl. ("amora-preta"), the *Campomanesia xanthocarpa* (Cambess.) O.Berg ("guavirova"), the *Annona neosalicifolia* H.Rainer ("ariticum-amarelo"), the *Eugenia involucrata* DC. ("cereja"), the *Eugenia pyriformis* Cambess. ("uvaia"), the *Inga vera* Willd. ("ingá-amarelo"), the *Allophilus edulis* (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl. ("vacum"), the *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze ("pinhão") and the *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman ("coquinho"). The main form of use of native fruit is fresh form, but were also identified several other specific uses from the same, primarily in the form of juices and jellies and initial marketing experience in fairs and "Agroindústria Coperjunho". Most of the native fruit occurs spontaneously in batches, in which the management is still incipient. Therefore, there is an important diversity of native fruits in lots of families interviewed, however, this is still a little tapped potential. It was verified the importance of fruit trees native in biocultural memory of these families, which demonstrated interest in increasing the consumption and commercialization of these fruits. Lastly, we understand the importance of agroecology in the recovery and conservation of fruit trees native and strengthening of family farming in the region, in addition to considering the intrinsic natural potential in the region for the construction of territorial development policies.

Keywords: Native fruit, Agroecology, Family farming, Forest of Araucaria, Mixed ombrophilous Forest.

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - REMANESCENTES DE MATA ATLÂNTICA NO PARANÁ COM APROXIMAÇÃO DOS MUNICÍPIOS ONDE FOI REALIZADA A PESQUISA.	27
FIGURA 2 - REGIÕES FITOGEográfICAS DO PARANÁ COM APROXIMAÇÃO DOS MUNICÍPIOS ONDE FORAM REALIZADAS ENTREVISTAS DESSA PESQUISA.	28
FIGURA 3 - LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO DA PESQUISA.	36
FIGURA 4 - ENTREVISTA REALIZADA NO ASSENTAMENTO IRENO ALVES DOS SANTOS, MUNICÍPIO DE RIO BONITO DO IGUAÇU, PR.	42
FIGURA 5 - ENTREVISTA REALIZADA NO ACAMPAMENTO RECANTO DA NATUREZA, MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL, PR.	42
FIGURA 6 - ENTREVISTA REALIZADA NO ASSENTAMENTO 8 DE JUNHO, LARANJEIRAS DO SUL, PR.	43
FIGURA 7 - DIAGRAMA DA SUBDIVISÃO DAS ESPÉCIES NAS ENTREVISTAS DA PESQUISA.	43
FIGURA 8 - CAMINHADA PELO LOTE PARA IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES FRUTÍFERAS NATIVAS, ASSENTAMENTO IRENO ALVES DOS SANTOS, RIO BONITO DO IGUAÇU, PR.	44
FIGURA 9 - CAMINHADA PELO LOTE PARA IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES FRUTÍFERAS NATIVAS, ASSENTAMENTO 8 DE JUNHO, LARANJEIRAS DO SUL, PR.	44
FIGURA 10 - PROCESSAMENTO DE POLPA DE JABUTIBABA NA AGROINDÚSTRIA COOPERJUNHO, LARANJEIRAS DO SUL, PR.	75
FIGURA 11 - IOGURTES ORGÂNICOS DA AGROINDÚSTRIA COPERJUNHO, LARANJEIRAS DO SUL, PR.	76

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1 - LISTA DE ESPÉCIES FRUTÍFERAS NATIVAS COM POTENCIAL ALIMENTÍCIO DE OCORRÊNCIA NA CANTUQUIRIGUAÇU, PARANÁ, ELABORADA PARA ESTA PESQUISA.	39
QUADRO 2 - ESPÉCIES FRUTÍFERAS NATIVAS CITADAS ESPONTANEAMENTE PELAS FAMÍLIAS ENTREVISTADAS NA CANTUQUIRIGUAÇU, PR.	46
QUADRO 3 - FRUTÍFERAS NATIVAS CONHECIDAS PELAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS ENTREVISTADAS NA CANTUQUIRIGUAÇU, PR.	47
QUADRO 4 - LISTAGEM DE NOMES POPULARES CITADOS PELAS FAMÍLIAS ENTREVISTADAS PARA AS ESPÉCIES FRUTÍFERAS NATIVAS DA CANTUQUIRIGUAÇU, PR.	50
QUADRO 5 - PRESENÇA DAS ESPÉCIES FRUTÍFERAS NATIVAS NOS LOTES DAS FAMÍLIAS ENTREVISTADAS NA CANTUQUIRIGUAÇU, PR.	55
QUADRO 6 - CONSUMO DE FRUTAS NATIVAS PELAS FAMÍLIAS ENTREVISTADAS NA CANTUQUIRIGUAÇU, PR.	58
QUADRO 7 - USOS DAS FRUTAS NATIVAS LISTADAS NA PESQUISA COM FAMÍLIAS AGRICULTORAS NA CANTUQUIRIGUAÇU, PR.	61
QUADRO 8 - FORMAS DE OBTENÇÃO DE MUDAS E PROPAGAÇÃO DE FRUTAS NATIVAS NOS LOTES DAS FAMÍLIAS ENTREVISTADAS NA CANTUQUIRIGUAÇU, PR.	80

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - MÉDIA DE FRUTÍFERAS NATIVAS CONHECIDAS, PRESENTES E UTILIZADAS PELAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS ENTREVISTADAS.	69
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 IMPORTÂNCIA HISTÓRICA DAS FLORESTAS: OUTRA RELAÇÃO É NECESSÁRIA	15
3 AS FRUTAS NATIVAS NA BIODIVERSIDADE BRASILEIRA: CONHECER PARA CONSERVAR E UTILIZAR	18
4 CONTEXTO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA	26
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO: O TERRITÓRIO CANTUQUIRIGUAÇU	26
4.1.1 <i>Características fitogeográficas e naturais: da exuberante mata de araucária ao estado atual de degradação</i>	26
4.1.2 <i>Contexto histórico e político da região cantuquiriguaçu</i>	30
4.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA ESCOLHA DA TEMÁTICA DE PESQUISA NA REGIÃO CANTUQUIRIGUAÇU	33
4.3 PERFIL DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	34
4.4 ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	38
4.4.1 <i>Construção da listagem das frutíferas nativas e preparação do material de pesquisa</i> ..	38
4.4.2 <i>Entrevistas</i>	41
4.4.3 <i>Tabulação e análise dos dados</i>	44
5 IDENTIFICAÇÃO DAS FRUTAS NATIVAS PELAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS	45
5.1 AS FRUTAS NATIVAS CONHECIDAS	45
5.2 NOMES POPULARES AFERIDOS ÀS FRUTÍFERAS NATIVAS	49
5.3 PRESENÇA DAS FRUTÍFERAS NATIVAS NOS LOTES	53
6 APROVEITAMENTO E UTILIZAÇÃO DAS FRUTAS NATIVAS PELAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS	57
6.1 AS FRUTAS NATIVAS E SEUS USOS	57
6.2 A MULTIFUNCIONALIDADE DAS ESPÉCIES FRUTÍFERAS NATIVAS	71
6.3 GERAÇÃO DE RENDA COM AS FRUTAS NATIVAS: A VENDA DIRETA NAS FEIRAS E O PROCESSAMENTO NA AGROINDÚSTRIA	73
7 TRATOS DE MANEJO E PROPAGAÇÃO DAS FRUTAS NATIVAS PELAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS	77
7.1 <i>“COISA QUE DÁ SEM A GENTE PLANTÁ”</i> : O CONCEITO POPULAR DA “PLANTA QUE DÁ NO MATO” E SUA RELAÇÃO COM O MANEJO E PROPAGAÇÃO	77

7.2 FORMAS DE PROPAGAÇÃO E OBTENÇÃO DE MUDAS DE FRUTAS NATIVAS PRATICADAS PELAS FAMÍLIAS ENTREVISTADAS	78
7.3 OS TRATOS DE MANEJO DAS FRUTAS NATIVAS PRATICADO PELAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS	82
8 AS FRUTAS NATIVAS NA CULTURA DAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS NA CANTUQUIRIGUAÇU.....	85
8.1 AS FRUTAS NATIVAS NA HISTÓRIA REGIONAL: MEMÓRIA BIOCULTURAL E AS LEMBRANÇAS DA INFÂNCIA.....	85
8.2 TRANSMISSÃO DE CONHECIMENTO: A FORMA DE APRENDIZADO SOBRE AS FRUTAS NATIVAS.....	87
8.3 AS FRUTAS NATIVAS E A AGROECOLOGIA NA CANTUQUIRIGUAÇU	88
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	900
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	922
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	1000
APÊNDICE B - ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM FAMÍLIAS AGRICULTORAS	1011

1 INTRODUÇÃO

A diversidade florística brasileira é reconhecida mundialmente. Muitas espécies apresentam importantes funções à população humana, sendo úteis de forma direta e indireta. Diretamente, podem ser utilizadas dentre outras formas como fonte de alimentos e medicamentos, quando tratamos da forma indireta de uso, seus benefícios se dão através de funções ecológicas, como o equilíbrio da temperatura, proteção do solo, proteção dos recursos hídricos, purificação do ar, regulação do clima e como alimento à fauna silvestre e às criações (CORADIN, SIMINSKI & REIS, 2011). Dentre as espécies com potencial alimentício da flora autóctone, merecem atenção as frutíferas. Estas se destacam por conterem, de maneira geral, importante composição nutricional, como é descrito por Lorenzi *et al.* (2006). Além disso, essas espécies apresentam considerável importância econômica, podendo contribuir para o incremento da renda de populações rurais, o que revela seu potencial na transição agroecológica da agricultura familiar.

No entanto, historicamente, essas espécies foram negligenciadas na agricultura brasileira, o que já foi constatado por Hoehne em 1946, no primeiro trabalho publicado sobre as chamadas “frutas indígenas”. Nesse sentido, como Brack (2011) destaca é importante que se busque alternativas econômicas baseadas na manutenção da diversidade socioambiental e no uso sustentável da flora, em harmonia com as diferentes formações fitofisionômicas brasileiras, e com integração às populações humanas. Para isso, é fundamental o resgate dos conhecimentos tradicionais de grupos de agricultores familiares acerca da utilização de espécies frutíferas nativas.

Na perspectiva de contribuir com a conservação da biodiversidade, com a segurança alimentar e com a geração de renda na agricultura familiar, este trabalho se propôs a realizar uma pesquisa exploratória sobre o conhecimento popular acerca das frutíferas nativas na Cantuquiriguaçu, Paraná (PR). Nessa região predomina a formação fitofisionômica da Floresta Ombrófila Mista, popularmente conhecida como Mata de Araucárias, onde a vegetação nativa está reduzida a menos de 33% de remanescentes de floresta em situação altamente fragmentada e descaracterizada (ACCIOLY, 2013). Como forma de conservação e valorização das espécies nativas na agricultura, o reconhecimento do conhecimento popular se apresenta como uma estratégia essencial (SCHIEDECK, CARDOSO & SCHWENGBER, 2007; PEREIRA & DIEGUES, 2010).

Nesse sentido, o objetivo do desenvolvimento dessa pesquisa foi analisar o conhecimento popular acumulado e a percepção de famílias agricultoras acerca das frutíferas

nativas da região Cantuquiriguaçu, estado do Paraná. Para tanto, foram identificadas as frutas nativas conhecidas pelas famílias entrevistadas e, dentre estas, foram levantadas as que estão presentes nas unidades de produção familiar, quais são as mais utilizadas, quais as formas de utilização, quais os tratamentos de manejo e formas de propagação praticados pelas famílias. A pesquisa foi realizada com 17 famílias agricultoras nos municípios de Rio Bonito do Iguaçu (Assentamento Ireno Alves), Laranjeiras do Sul (Assentamento 8 de junho e Acampamento Recanto da Natureza), Palmital (Comunidade Asa Branca e Divisor) e Santa Maria do Oeste (Comunidade São José). As famílias entrevistadas fazem parte de grupos do Núcleo ‘Luta Camponesa’ da Rede Ecovida de Agroecologia¹ e têm suas unidades de produção com certificação de produção orgânica e/ou em transição agroecológica.

Assim, partiu-se do conhecimento acumulado pelas famílias agricultoras para elucidar a situação da temática na região. Espera-se, dessa maneira, que este trabalho contribua no apontamento de limites e potenciais para a realização de futuros projetos de pesquisa e extensão em relação aos tratamentos de manejo, propagação, aproveitamento e comercialização das frutíferas nativas na região da Cantuquiriguaçu, PR.

¹ Rede de articulação entre agricultores familiares organizados em grupos (associações, cooperativas, grupos informais, etc.), entidades de assessoria e organizações envolvidas no processo de produção, certificação participativa, processamento, comercialização e consumo de alimentos agroecológicos no sul do Brasil.

2 IMPORTÂNCIA HISTÓRICA DAS FLORESTAS: OUTRA RELAÇÃO É NECESSÁRIA

Ao observar o curso da história humana percebe-se que a relação entre o ser humano e a natureza é marcada por conflitos e mudança de percepção de acordo com cada momento sócio-histórico (PONTING, 1995; THOMAS, 1989). Warren Dean relata em seu livro “A Ferro e Fogo”, a história da devastação da Mata Atlântica no Brasil, onde o autor observa que o contexto econômico e social brasileiro, em cada época, foi determinante para a devastação da floresta tanto quanto a floresta determinou as opções sócio-econômicas (como uma via de mão dupla). Para o autor, a madeira foi o principal combustível que moveu a industrialização brasileira. Da mesma forma, a escassez da madeira causou a mudança no setor industrial que, posteriormente, foi obrigado a substituir sua principal fonte de energia (DEAN, 1996).

Conforme retrata Fernandez (2005, p. 03):

“a ecologia tem sido um dos maiores árbitros da ascensão e da decadência das civilizações (...). Em muitas ocasiões, a decadência das civilizações foi acontecendo à medida que cada uma destruiu seu ambiente e esgotou a base de recursos dos quais dependia”.

O mesmo autor apresenta alguns exemplos, como o de Chaco Canyon, no sudoeste dos Estados Unidos onde imensas ruínas de construções se encontram em pleno deserto, erguidas com grossos troncos de árvores. Segundo o autor, há apenas 1.100 anos, uma extensa floresta cobria toda aquela área, que foi palco de uma devastação ecológica, como muitas que a ocupação humana tem provocado ao longo da história em diversas partes do mundo. Outro exemplo apresentado por Fernandez (2005) é o do Oriente Médio, que já foi, segundo registros históricos, uma área fertilíssima — que incluía o chamado Crescente Fértil e hoje é pouco mais que uma coleção de desertos estéreis feitos pelo homem. Além destes, na história, há outros povos que sucumbiram possivelmente ao eliminarem seus recursos naturais. Diamond (2007) analisou alguns desses casos em seu livro “Colapso”. O autor conta a história dos Maias, na América Central, dos povos da ilha de Páscoa, das colônias Vikings, na Groenlândia e na América do Norte e das Ilhas de Henderson e Pitcairn, no Pacífico, dentre outras sociedades que atualmente ainda enfrentam grandes problemas devido à escassez de recursos gerada por sua depredação e mau uso. Conforme o autor, em muitas ocasiões da história, a decadência dessas civilizações foi acontecendo à medida que cada uma destruiu seu ambiente e esgotou a base de recursos dos quais dependia. Dentre esses recursos, as florestas são um fator de incontestável relevância.

Como destacado por Diamond, (2007, p. 520):

“Para os seres humanos, as florestas são muito valiosas, e derrubá-las é um risco. Obviamente, são nossa principal fonte de produtos madeireiros (...) e para os povos do Terceiro Mundo (...) também são a principal fonte de outros produtos florestais, como fibras naturais e material para cobertura de telhados, aves e mamíferos usados na alimentação, bem como frutas, sementes e outras partes comestíveis das plantas, e a flora medicinal.”

De acordo com a percepção de Dean (1996), em seu livro que trata da história da Mata Atlântica, toda intervenção humana nas florestas é, basicamente, a sua destruição. Para o autor, a floresta tropical é um lugar inóspito para o homem, por isso o avanço da espécie humana fundaria-se na destruição de florestas. Carvalho (2005), entretanto, contrapõe a ideia de Dean, questionando se há algum lugar “bem equipado” para a sobrevivência humana e, para essa autora, com certeza, as florestas não estão entre os lugares mais inóspitos. Assim, Carvalho (2005) ressalta a capacidade humana de se adaptar a diversos ambientes e sua capacidade de realizar intervenções nos ambientes, não necessariamente destruindo-os.

O paradigma técnico e econômico que prevalece na agricultura, principalmente desde o processo de industrialização, criou um abismo entre a conservação da natureza e o crescimento da economia, separando os espaços antropizados e o meio “natural”. Esse processo é denominado por Diegues (2001) de “o mito moderno da natureza intocada”. Para o autor, esse mito é marcado por processos globais que têm levado a uma crescente degradação ambiental. Como descrevem Masoyer e Roudart (2010), em “História das agriculturas no mundo”, essa lógica produtiva é bastante recente na história da humanidade que já desenvolveu, em outras épocas, diversos sistemas de cultivos de alimentos.

Dessa maneira, a relação do ser humano com as florestas não é apenas de devastação. No entanto, é preciso superar essa visão marcadamente dualística que considera a humanidade “flutuante”, como se as pessoas não vivessem por meio do mundo natural e sim, acima dele, que, segundo Pádua (2010) e Diegues (2001), ainda é a visão predominante. Deve ser possível alguma maneira de convivência com as florestas e sua ampla diversidade, afinal, dependemos dela tanto quanto ela depende de nós nos dias atuais.

Nesse sentido, Medeiros *et al.* (2004) destacam que os agricultores têm um papel fundamental na preservação e recuperação das florestas. Afinal, segundo os autores, grande parte dos remanescentes de floresta, como no caso da floresta com Araucária, está em propriedades privadas. Sem a participação e o envolvimento dos agricultores, corre-se o risco de, no futuro, só serem encontradas florestas nas unidades de conservação.

Segundo Dal Soglio (2004), é necessário avançar na construção de agroecossistemas sustentáveis e para isso é necessária a integração entre medidas ecológicas e agronômicas no manejo da agrobiodiversidade e a preservação ambiental, a diminuição gradual da dependência de insumos externos, a valorização dos saberes locais, a preservação da saúde humana e a segurança alimentar das populações.

A proposta da agroecologia é uma alternativa para um desenvolvimento rural sustentável propondo uma maneira diferente de construir as relações do homem com a natureza (GLIESSMAN, 2009; CAPORAL & COSTABEBER, 2001; CAPORAL, COSTABEBER & PAULUS, 2009; SEVILLA GUZMÁN, 1999). Oriunda dos movimentos sociais populares, dos movimentos ecológicos e das agriculturas alternativas, a agroecologia, que mais recentemente vem ganhando as instituições científicas, está sendo construída como uma ciência que, segundo Costabeber e Caporal (2003), proporciona princípios úteis para guiar as mudanças conceituais, metodológicas, tecnológicas e organizacionais mais ajustadas e compatíveis para a obtenção de patamares crescentes de sustentabilidade.

3 AS FRUTAS NATIVAS NA BIODIVERSIDADE BRASILEIRA: CONHECER PARA CONSERVAR E UTILIZAR

A biodiversidade brasileira é reconhecida como uma das mais expressivas da biosfera terrestre e tem um papel importante no bem-estar e na saúde das pessoas. Possui valores ecológicos, genéticos, sociais, econômicos, científicos, educacionais, culturais e recreativos, além de seu valor intrínseco, fundamental para a manutenção dos serviços ambientais, responsáveis pela sadia qualidade de vida. É a base para diversas atividades econômicas, a exemplo da agricultura, pecuária, piscicultura, silvicultura e do extrativismo, e essencial para a indústria alimentícia, farmacêutica e cosmética. Representando, assim, importante fonte de renda para diversas comunidades locais (DIAS, 2001; ALHO, 2012).

No entanto, no decorrer da história do país, ocorreu um processo de desvalorização e até invisibilização de diversas espécies nativas, comprometendo a utilização atual e futura de diversas delas (KINUPP, 2009; CORADIN, SIMINSKI & REIS, 2011; BRACK, 2011). O desmatamento é apontado como uma forma direta de eliminação da biodiversidade comprometendo o solo, a disponibilidade de água e a diminuição da riqueza da fauna e flora, que constituem a base essencial de uma produção alimentar continuada (FAO, 1991). Wilson (2002 *apud* Brack, 2011) estima que se extingam aproximadamente 30 mil espécies por ano em decorrência das atividades humanas. Também acredita que até o final do século possa se extinguir a metade das espécies existentes, em decorrência dos fatores como degradação de *habitat*, incluindo agora os fenômenos ligados às mudanças climáticas. Como relata Brack (2011), essas mudanças climáticas ocasionadas pelo desmatamento e redução da biodiversidade também podem levar ao decréscimo na produtividade dos sistemas agrícolas, o que compromete a segurança alimentar dos povos. Considerando a diversidade de cultivos agrícolas, de acordo com dados da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO), 75% das variedades desapareceram ao longo do último século (VIVAS, 2011).

No que diz respeito à diversidade florística brasileira com potencial alimentício, tem-se pouco conhecimento e pesquisas realizadas, deixando bastante limitada a matriz agrícola nacional (Kinupp, 2009). A utilização comercial dos recursos genéticos no Brasil é incipiente quando comparada ao seu notório potencial, que permanece subutilizado em razão de padrões culturais e por políticas públicas que privilegiaram produtos e cultivos exóticos sem visualizar os benefícios que poderiam ser incorporados à nossa sociedade com a utilização das espécies locais (CORADIN, SIMINSKI & REIS, 2011).

A introdução de espécies exóticas no Brasil é discutida por Crosby (1986), no livro “Imperialismo ecológico: a expansão biológica da Europa”, onde o autor trata das migrações de europeus pelo mundo e sua relação com a dispersão de plantas e animais. Para Crosby (1986), estas migrações estão diretamente ligadas à disseminação dos principais cultivares e criações existentes no mundo. Muitas espécies de vegetais cultivados e as criações de animais tiveram uma adaptação bastante eficaz nos países onde se estabeleceram, tendo níveis de produtividade, muitas vezes, maiores do que nos países de origem. Isso, segundo o autor, pode explicar o êxito das colonizações europeias nesses países. Esse fato não significa, portanto, que as populações europeias se adaptassem aos países colonizados, e sim, transformavam-no de acordo com sua cultura.

A partir dessa análise, o autor permite aferir que a introdução de cultivares e criações exóticas contribuiu para a reprodução dos povos europeus em suas colônias, como demonstra o autor com a seguinte colocação:

“As partes do mundo que hoje, em termos de população e cultura, mais se parecem com a Europa estão muito longe dela – na verdade, do outro lado de um oceano. Embora tenham clima semelhante ao da Europa, sua fauna e sua flora originais são diferentes da fauna e da flora européias” (CROSBY, 1986, p. 18).

Para o autor, as principais regiões do mundo nas quais os europeus se instalaram e prosperaram se situam em latitudes similares e grande parte delas localiza-se em zonas temperadas dos hemisférios norte e sul, o que permite deduzir que elas possuem climas parecidos. Entretanto, a introdução de espécies causou sérias mudanças ecológicas nos países colonizados, às quais ainda hoje vemos os resultados. Uma área de que podemos citar como alvo de grandes perturbações devido às inserções de espécies exóticas é a parte subtropical do Brasil, a região sul (CROSBY, 1986).

Não podemos deixar de reconhecer a importância de muitas espécies exóticas introduzidas no Brasil. Todavia, diferente do que aconteceu com as espécies citadas por Crosby (1986), muitas das plantas introduzidas não se habituaram tão facilmente. A exemplo disso, podemos citar o caso da maçã no meio-oeste de Santa Catarina. A introdução de uma espécie tipicamente temperada em um local de clima subtropical não foi tão simples como aparenta. Como analisa Klanovics (2012), para a adaptação das macieiras na região, foi demandada uma série de esforços, que significou vários anos de pesquisas e um alto investimento público estatal. Diversas foram as tecnologias criadas para o cultivo dessa fruta na região sul do Brasil, como o uso indiscriminado de insumos químicos, do qual a cultura é dependente nas grandes plantações. Além disso, segundo Klanovics (2012), a ampliação das áreas de cultivo da maçã está diretamente relacionada à eliminação progressiva de florestas

naturais no estado de Santa Catarina. A partir dessa análise, pode-se questionar como seria se fosse dada tamanha atenção na valorização das diversas frutíferas autóctones das florestas da região.

Somado a isso, passa a se tornar perceptível a existência de uma fragilidade no sistema agroalimentar, pois em âmbito mundial utiliza-se um número pequeno de espécies para o suprimento das necessidades básicas de alimentação humana. Como discutem Maluf (2004) e Van der Ploeg (2008), atualmente vivemos em uma enorme fragilidade no sistema agroalimentar humano, onde poucas empresas controlam a maior parte do sistema, desde a produção até o consumo. Dessa forma, segundo Brack (2011) a erosão genética, com a perda de variedades rústicas e adaptadas a condições locais, continua aumentando, comprometendo nossa segurança e diversidade alimentar, com a padronização de cultivares muito produtivos, na maioria das vezes com menor resistência a pragas e condições adversas. Das quatro espécies cultivadas mais importantes para o ser humano (arroz, batata, milho e trigo), nenhuma tem como centro de origem o Brasil. Se considerarmos a produção e o consumo global, dentre os 15 cultivos mais importantes, apenas a mandioca e o amendoim são nativos do território latino-americano (CORADIN, SIMINSKI & REIS, 2011).

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas. No entanto, a produção está centrada em uma pequena quantidade de espécies. Apesar de existirem muitas espécies nativas comestíveis que constituem um patrimônio genético e cultural de inestimável valor (MIELKE *et al.* 1990 apud FRANZOM, 2004), apenas cinco frutas exóticas cultivadas - Laranja, Banana, Abacaxi, Melancia e Mamão – representam aproximadamente 75% da produção nacional (FACHINELLO *et al.*, 2011).

Diversos recursos vegetais nativos são de grande importância atualmente e possuem potencial para serem utilizados como alimentos e fontes de renda alternativa na agricultura. Este potencial pode ser mais valorizado com uma adequada combinação entre disponibilidade de matéria-prima, desenvolvimento de tecnologias adequadas e valorização econômica. Estas podem, também, desempenhar um papel fundamental para o enfrentamento das consequências decorrentes das mudanças do clima. Por serem produto de um longo processo de seleção natural, essas espécies podem apresentar genes de resistência as alterações climáticas, como elevações de temperatura, secas e inundações. O uso dessas espécies poderiam, por exemplo, ser estratégico para a produção de alimentos, uma vez que poderão ser utilizadas diretamente ou como fonte de variação genética para o melhoramento das plantas cultivadas que não se adaptarem as alterações climáticas (CORADIN, SIMINSKI & REIS, 2011).

As frutas nativas apresentam grande potencial para exploração econômica e podem constituir-se em nova alternativa, principalmente em nichos de mercado ávidos por novidades. Além da possibilidade de exploração para consumo *in natura*, podem ser exploradas pela agroindústria para sucos e para uso no fabrico de sorvetes, geléias, doces, licores e outros produtos. Estas espécies também vêm despertando a atenção da indústria farmacêutica, pois as frutas são ricas em vitaminas e em substâncias antioxidantes, dentre outras, como óleos essenciais que podem ser extraídos das folhas e de outras partes da planta. Assim, há um grande campo com potencial a ser explorado para a inserção de novas espécies em sistemas produtivos. Estas, hoje desconhecidas do mercado consumidor, podem, a médio e longo prazo, constituírem-se em espécies de importância comercial, principalmente em pequenas propriedades rurais, oportunizando uma renda adicional. Ao mesmo tempo, poderão trazer benefícios para os consumidores, através da diversificação da dieta com base em frutas. Infelizmente, as fruteiras nativas no sul do Brasil vêm sendo dizimadas pelo homem para dar lugar a outras culturas (FRANZOM, 2004).

Hoehne (1946), pesquisador da flora nativa do Brasil, realizou um dos primeiros trabalhos sobre a diversidade e importância das frutas nativas no Brasil, alertou, já naquela época, sobre o importante potencial de frutíferas nativas existentes em nossas florestas:

“Na flora do nosso país existem fruteiras que poderão tornar-se base de novas fontes agrícolas. Todavia, continuam ignoradas na maioria e são destruídas nas derrubadas, como se nada mais representassem do que madeira ou lenha, quando tanto apreço chegam a merecer. Muitas vezes tombam com as matas, onde crescem para abrirem espaço para pastos ou culturas de algodão, sem que, ao menos, o seu lenho seja aproveitado (...). Desde já poderemos adiantar que, sem dúvida, os pessimistas dirão que as frutíferas indígenas não poderão nem deverão jamais ser colocadas ao lado das exóticas, já aprimoradas nas suas qualidades e, por isso, largamente introduzidas e cultivadas. Não é nosso objetivo, entretanto, estabelecer uma comparação, com o fito de contradizer esses xenófilos. Nossa intenção é demonstrar que alguma coisa existe, que poderá e que deverá, por patriotismo, ser utilizada, ensaiada e cuidada com carinho, até que se venha obter plena certeza de que realmente não presta. Somente assim poderemos aumentar o cabedal frutífero e mostrar ao mundo que também amamos o que a natureza nos proporcionou em nosso próprio país para a alimentação (HOEHNE, 1946, p. 03).

Em 1988, Otto Andersen e Verônica Andersen publicaram o livro “As frutas silvestres brasileiras”, fruto de um estudo de mais de 28 anos, que levantou mais de 250 espécies de frutas nativas. Os autores discutem o risco de extinção que corriam algumas dessas espécies com o desmatamento desenfreado e esgotamento dos recursos naturais onde as frutíferas nativas se desenvolviam naturalmente. E dessa forma, muitas dessas espécies, já na época, eram desconhecidas por grande parte da população.

O povo brasileiro já se conscientizou do seu dever para com a natureza e o meio ambiente, da necessidade de sua participação na cruzada pela preservação de certas espécies de animais em extinção. É um assunto de consumo diário na imprensa e na televisão. Mas pouco tem sido feito pela proteção das espécies vegetais, que correm o mesmo risco. As manifestações, neste caso, vão além do genérico, contra o desmatamento, contra a derrubada das florestas. Mas existem inúmeras espécies vegetais desaparecendo, entre elas, muitas fruteiras silvestres que adoçaram a nossa infância. Isso porque os campos onde elas cresciam naturalmente foram cobertos de pastagens. As matas onde elas se abrigavam foram devastadas. As terras onde elas produziam foram rasgadas, inutilizadas. Pergunte às novas gerações o que é uma uvaia ou guabiroba. Alguns já ouviram falar, mas serão pouquíssimos os que já provaram uma delas. Existem outras que nem mais se ouve falar. Sumiram da face da terra. Não é um fenômeno novo (Andersen & Andersen, 1988, p. 3).

Mais recentemente, Lorenzi *et al* (2006) apontaram para a existência de mais de 3.000 espécies frutíferas existentes no país. Segundo os autores, diversas dessas espécies da flora brasileira possuem importantes funções nutritivas podendo contribuir para a melhoria na qualidade da alimentação da população (LORENZI *et al.*, 2006; KINUPP & BARROS, 2008), no entanto pouco estudo é dedicado ao melhor conhecimento sobre os tratos de manejo, propagação, seleção de variedades, utilização e composição nutricional dessas frutas.

Considerando o sul do Brasil, o Ministério do Meio Ambiente aponta como potenciais diversas espécies frutíferas nativas. Dentre estas, as espécies apontadas como prioritárias no Paraná, através de reuniões realizadas no estado pelos organizadores do trabalho, são: *Annona crassiflora* Mart. (Araticum), *Butia eriospatha* (Mart. ex Drude) Becc. (Butiá), *Vasconcellea quercifolia* A.St.-Hil. (mamão-do-mato), *Gaylussacia brasiliensis* (Spreng) Meisn. (Camarinha), *Acca sellowiana* (O.Berg) Burret (feijoa), *Campomanesia xanthocarpa* (Cambess.) O.Berg (guabiroba), *Eugenia brasiliensis* Lam. (grumichama), *Eugenia pyriformis* Cambess. (uvaia), *Eugenia uniflora* L. (pitanga), *Plinia peruviana* (Poir.) Govaerts (jaboticaba), *Psidium cattleianum* Sabine (araçá), *Rubus rosifolius* Sm. (amora-vermelha), *Physalis pubescens* L. (fisális) e a semente de *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze (pinheiro-brasileiro) (CORADIN, SIMINSKI & REIS, 2011).

No Rio Grande do Sul, se destaca a chamada cadeia de frutas nativas no Rio grande do Sul organizada, por atores da Rede Ecovida de Agroecologia, onde Köhler (2014) registrou iniciativas de comercialização com 20 espécies, dentre elas *Acca sellowiana* (goiaba-serrana), *Ananas bracteatus* (Lindl.) Schult. & Schult.f. (ananás), *Annona neosalicifolia* H.Rainer (ariticum), *Annona sylvatica* A.St.-Hil. (ariticum), *Bromelia antiacantha* Bertol. (caraguatá), *Butia eriospatha* (butiá), *Butia catarinenses* Noblick & Lorenzi (butiá), *Butia odorata* (Barb.Rodr.) Noblick & Lorenzi (butiá), *Butia yatay* (Mart.) Becc. (butiá), *Campomanesia xanthocarpa* (guavirova), *Eugenia involucrata* DC. (cereja), *Eugenia pyriformis* (uvaia), *Eugenia florida* DC. (guamirim), *Eugenia uniflora* (pitanga), *Euterpe edulis* Mart. (açai-

juçara), *Passiflora edulis* Sims (maracujá), *Passiflora elegans* Mast. (maracujá), *Physalis pubescens* (fisális), *Plinia peruviana* (jabuticaba), *Psidium cattleianum* (araçá), *Rubus rosifolius* (amora-vermelha) e *Schinus terebinthifolius* Raddi (aroeira). O mesmo autor, baseado em informações dos técnicos de extensão rural², afirmou que já existem mais de 250 famílias trabalhando com frutas nativas a partir dessa iniciativa, sendo que, para a safra de 2012-2013 foram colhidos aproximadamente 5,5 toneladas de frutos de butiá, 3 toneladas de guabiroba, 800 kg de polpa de araçá e 300 Kg de polpa de jabuticaba, os quais foram processados e vendidos pelo “Encontro de sabores” na forma de polpas, sucos, picolés, sorvetes e outros lanches.

Não sendo uma iniciativa exclusiva do Rio Grande do Sul, em diversos outros estados estão sendo organizados processos chamados de cadeias de produtos da sociobiodiversidade, que recebem apoio do governo através do Plano Nacional de Promoção de Produtos da Sociobiodiversidade. Através desse programa estão sendo fomentadas as cadeias de produção e comercialização de frutas nativas como *Attalea speciosa* Mart. Ex Spreng. (babaçu), *Bertholletia excelsa* Humb. & Bonpl. (castanha-do-brasil), *Euterpe oleracea* Mart. (açai) e *Caryocar brasiliense* (pequi) (BRASIL, 2009).

Como discute Köhler (2014), várias das frutas nativas da Amazônia, do Cerrado e da Mata Atlântica, já atingiram nichos de mercado e, inclusive, valorização internacional, e têm tido destaque e aproveitamento com expressiva circulação. Entretanto, na região sul, essas experiências são ainda incipientes.

Giulietti *et al.* (2005) defendem que o potencial das frutas nativas não está apenas no fruto *in natura*, mas também pelo uso de subprodutos, no caso de compostos em bebidas (licores, sucos), geléias, doces, sorvetes, picolés, condimentos, entre outras formas de uso.

Na agricultura familiar, as espécies nativas podem apresentar importante contribuição no autoconsumo, aumentando a diversidade de produtos e proporcionando incremento nutritivo para a subsistência. Também podem contribuir na complementação da renda das famílias (DIAS, 2011; FAO, 1991), como no caso da cooperativa Grande Sertão, no norte de Minas Gerais, onde Agricultores Familiares e Agroextrativistas encontraram alternativas produtivas na riqueza dos seus agroecossistemas locais, passando a produzir polpas de frutas congeladas que beneficiam mais de duas mil pessoas nesse processo (CARVALHO, 2008).

As frutas nativas representam importante fonte de renda na região amazônica, onde significativa parcela da produção familiar rural vive e trabalha em estreita relação com a

² Centro de Tecnologias Alternativas Populares (CETAP), Centro Ecológico e Ação Nascente Maquiné (Anama).

floresta, retirando seus meios de sustento das espécies frutíferas da floresta (MARCIEL *et al.*, 2006). Também pode ser citada a experiência dos agricultores do Agreste da Paraíba, onde as frutas nativas são mantidas e utilizadas de diversas formas pelas famílias de agricultores. Nesse caso, historicamente o consumo dessas espécies esteve associado a longos períodos de estiagem, quando se tornavam umas das poucas alternativas alimentares disponíveis, e atualmente se tornaram fonte de renda às famílias, passando a ser consideradas iguarias na mesa das famílias (GAMARRA-ROJAS *et al.*, 2004).

As espécies nativas podem também desempenhar papel fundamental para o enfrentamento das consequências decorrentes das mudanças do clima. Por serem produto de um longo processo evolutivo e de seleção natural, essas espécies podem apresentar genes de resistência às alterações climáticas, como elevações de temperatura, secas e inundações. O uso dessas espécies é estratégico para a produção de alimentos, uma vez que poderão ser utilizadas diretamente ou como fonte de variação genética para o melhoramento das plantas cultivadas que não se adaptarem as alterações climáticas (DIAS, 2011).

Conforme discutem autores que estudam as frutíferas nativas, há uma grande carência de investimentos no uso sustentável das espécies da flora brasileira e, portanto, é fundamental que se intensifique investimentos de pesquisa em busca de melhor aproveitar esse patrimônio natural (BRACK, 2011, KINUPP, 2009; LORENZI *et al.*, 2006; DIAS, 2011).

Constatou-se que o estudo histórico da relação das pessoas com as espécies frutíferas nativas no sul do Brasil é uma área pouco relatada e pesquisada. Possivelmente estas espécies já tiveram maior importância, em épocas anteriores à colonização do território. Esta valorização pode ser auferida pelos povos indígenas, onde a relação desses povos com estas espécies parece ter sido maior, visto que estes povos as utilizavam como alimentícias, medicinais e madeiras. Permanecem como questões ainda não elucidadas: a domesticação de espécies florestais alimentícias e seu melhoramento genético natural por indígenas no sul do Brasil.

Muitos desafios são apontados para a valorização e utilização dessas espécies. Esse potencial permanece ainda subutilizado em razão de padrões culturais, fortemente arraigados, que privilegiaram produtos e cultivos exóticos e pouco visualizam os benefícios que poderiam ser incorporados a nossa sociedade (DIAS, 2011).

Brack (2011) considera que falta muito para que se supere a enorme contradição entre um país megadiverso e uma economia que prioriza as monoculturas de exportação e atividades concentradoras e de alto impacto ambiental. Segundo o mesmo autor, os recursos genéticos vegetais brasileiros, relacionados à alimentação, são importantíssimos e necessitam

as políticas públicas voltadas ao apoio, pesquisa e extensão rural que visem sistemas diversificados e socioambientalmente sustentáveis de produção.

Como discorrem Brack, Kinupp e Sobral (2007), o desconhecimento sobre as espécies frutíferas nativas do Brasil não é uma realidade isolada. A desvalorização de nosso patrimônio representado pela biodiversidade é algo cultural, resultado de visões imediatistas, típicas de um país dependente. Como resultado, o modelo agrícola promove, basicamente, o cultivo de espécies exóticas através de monoculturas, com resultados ecológicos e econômicos, geralmente, pouco sustentáveis. Ao mesmo tempo aumentam as ameaças de extinção sobre as espécies nativas e, paradoxalmente, estas são prospectadas, de maneira exponencial, por empresas e outras instituições estrangeiras que buscam avidamente o patenteamento de nossos recursos vegetais e seus subprodutos.

Como analisam Diegues *et al.*, 2000, a diversidade biológica não é simplesmente um conceito pertencente ao mundo natural. É também uma construção cultural e social. As espécies são objetos de conhecimento, de domesticação e uso, fonte de inspiração para mitos e rituais das sociedades tradicionais e, finalmente, mercadoria nas sociedades modernas. Dessa forma, não devemos ignorar os conhecimentos populares locais ao pensar as estratégias de desenvolvimento sustentável e, muito menos, para definição dos temas de pesquisa científica a serem desenvolvidos, buscando enraizá-los à realidade e às necessidades locais.

4 CONTEXTO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO: O TERRITÓRIO CANTUQUIRIGUAÇU

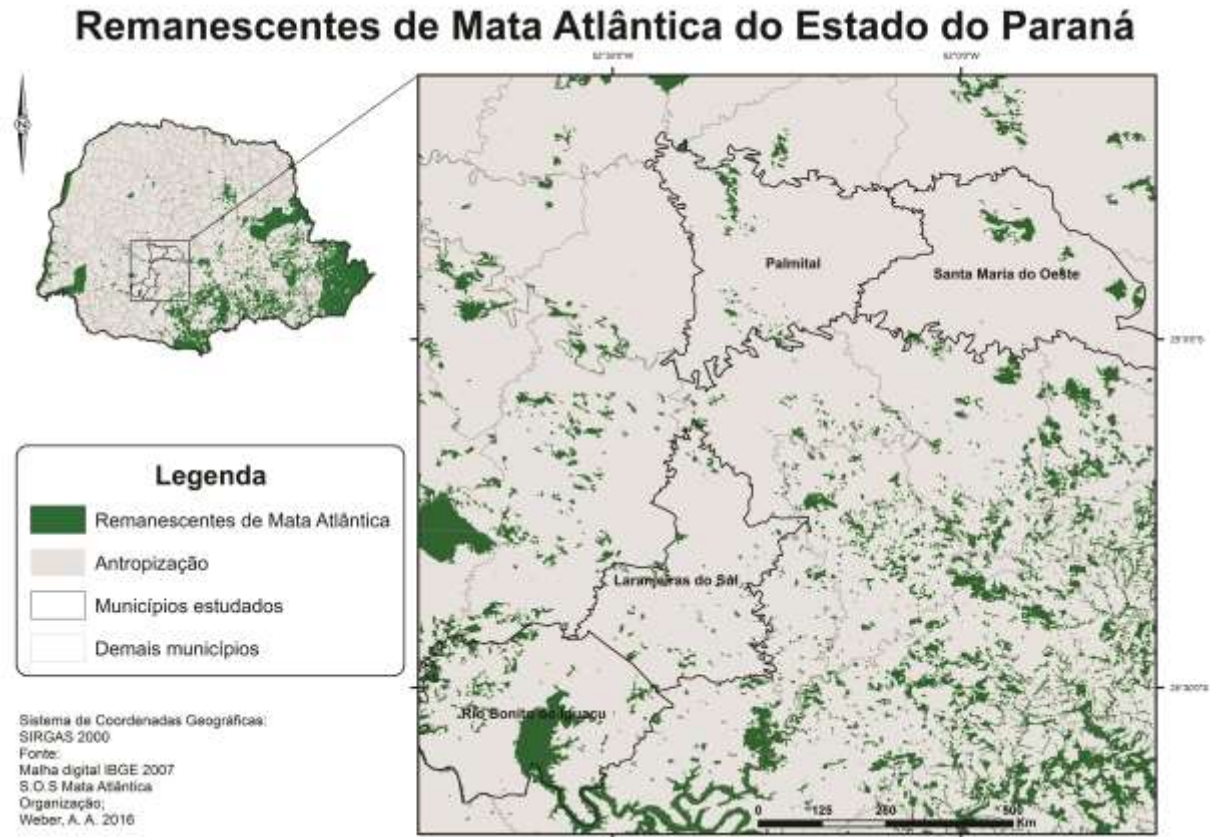
A região onde foi realizada a pesquisa está localizada no Médio-Centro-Oeste do estado do Paraná, no território denominado “Cantuquiriguaçu”, situada entre os rios Piquiri, Iguazu e Cantu. Essa região está dentre os territórios do programa “Territórios da Cidadania”, do Ministério do Desenvolvimento Social e Ministério do Desenvolvimento Agrário, devido à sua precariedade socioeconômica pelos baixos valores nos Indicadores de Desenvolvimento Humano – IDH (IPARDES, 2007).

4.1.1 Características fitogeográficas e naturais: da exuberante mata de araucária ao estado atual de degradação

O território da Cantuquiriguaçu está localizado em área pertencente ao Bioma da Mata Atlântica, que, segundo informações do Serviço Florestal Brasileiro – SFB (2009), já ocupou 1,1 milhão de Km², representando aproximadamente 13% do território brasileiro com seus diversos ecossistemas desde o estado da Bahia até o Rio Grande do Sul. Contudo, em virtude de séculos de degradação ambiental, atualmente a área florestal desse bioma está reduzida à aproximadamente 218 mil Km², um equivalente a 19% do território original do bioma, que se encontra em estado altamente fragmentado.

Segundo Ferretti, Borges e Britez (2006), no estado do Paraná as formações florestais da Mata Atlântica cobriam, originalmente, 83,74% de sua área. No entanto, segundo levantamento realizado pela Organização Não Governamental (ONG) - SOS Mata Atlântica em conjunto com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, no início dos anos 2000, restavam apenas 7,98% (15.943 km²), demonstrando a situação preocupante de devastação no estado. A figura 1 é uma representação gráfica dos remanescentes de mata atlântica no estado Paraná com aproximação para os municípios estudados nessa pesquisa.

Figura 1 - Remanescentes de Mata Atlântica no Paraná com aproximação dos municípios onde foi realizada a pesquisa.



Fonte: Desenvolvida por André Weber, 2016.

Segundo as classificações de Maack (1968), nos locais onde foi realizada essa pesquisa predomina o tipo de formação fitofisionômica da Floresta Ombrófila Mista (FOM), também conhecida como Mata de Araucárias. Por situar-se em área de ecótono, ocorre também influência da Floresta Estacional Semidecidual. Na figura 2, está demonstrada a fitogeografia do Paraná com destaque para os municípios onde foi realizada essa pesquisa.

Figura 2 - Regiões fitogeográficas do Paraná com aproximação dos municípios onde foram realizadas entrevistas dessa pesquisa.



Fonte: Desenvolvida por André Weber, 2016.

De acordo com o Manual técnico da vegetação brasileira do IBGE (1992), a Floresta Ombrófila Mista é um tipo de vegetação que ocorre no planalto meridional do sul do Brasil, caracterizada por contemplar a coexistência de representantes das floras tropical (afro-brasileira) e temperada (austro-brasileira). Encontra-se predominantemente entre 800 e 1.200 metros de altitude (RODERJAN *et al.*, 2002). Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2000), atualmente a Floresta com Araucária recobre no Brasil, apenas aproximadamente 5% de sua área original, das quais apenas 0,7% poderiam ser consideradas como ‘áreas primitivas’.

No Paraná, a Floresta ombrófila mista ocorre entre o primeiro planalto, imediatamente a oeste da Serra do Mar, distribuindo-se no primeiro, segundo e terceiro planaltos. Ela também ocorre na região dos campos na forma de capões ou no vale dos rios (MEDEIROS *et al.*, 2004). Segundo as análises de Accioly (2013), a área original da Floresta Ombrófila Mista no estado do Paraná foi de 5.721.843,3 hectares. Segundo o autor, atualmente restam 32,62% desta área em situação altamente fragmentada e descaracterizada.

Hueck (1972), estudioso das florestas da América do Sul afirmou na época dos seus estudos, que a região das matas de araucária era a mais importante para a economia florestal e madeireira do país. Isso devido ao fato da quantidade de madeira exportada anualmente, que, como discutido por Carvalho (2006) chegava a ser bem maior do que a madeira da Amazônia e outros ecossistemas da Mata Atlântica.

Roberto Klein foi um naturalista que realizou amplos estudos sobre a floresta ombrófila mista, e, já na década de 1960, dizia que a floresta de araucárias tinha sido “em grande parte devastada pela exploração irracional e no preparo de terras para culturas” (Klein, 1960, p. 22). Segundo o que é discutido por Medeiros *et al.* (2004), a partir da década de 40, os projetos de colonização instalados pelo governo federal e por companhias privadas, aceleraram a eliminação das extensas florestas com araucária que recobriam o oeste do estado do Paraná e passaram a ceder espaço para lavouras. Na década de 1950 uma empresa madeireira – a Companhia de Madeiras do Alto Paraná – obteve autorização para cortar 300 mil pinheiros. Em consequência desses desmatamentos, ainda segundo o mesmo autor, já em 1963 foram lançados trabalhos prevendo que a Floresta Ombrófila Mista poderia ser extinta.

Medeiros *et al.* (2004, p.46) descrevem o processo indiscriminado de extermínio das florestas de araucária, discutindo a importância do planejamento em relação ao uso e manejo dessas florestas:

O conhecimento científico acumulado nas últimas décadas não deixa dúvidas de que as sociedades humanas precisam mudar seus rumos em relação ao uso dos recursos naturais. Como se viu, no último século a Floresta com Araucária foi explorada sem planejamento, sob uma visão de ‘progresso’ e ‘desenvolvimento’ que não levou em consideração a sustentabilidade ambiental e econômica dos recursos, gerando benefícios temporários e concentrados. Se essa exploração tivesse sido planejada, de modo a permitir que seus vários usos se sustentassem ao longo do tempo, estaria ainda hoje servindo às necessidades atuais e assim continuaria no futuro, gerando um desenvolvimento verdadeiro” (MEDEIROS *et al.*, 2004, p.46).

Somado ao alto grau de devastação dessa floresta, a mata de araucária é uma floresta que carece de estudos. Segundo VIANI *et al.* (2011), que realizaram estudos florísticos na porção do baixo Rio Iguaçu, no sudoeste do Paraná, são escassos os trabalhos que abordam a riqueza, a diversidade e a estrutura da vegetação remanescente nesse local. Entretanto, segundo eles, o conhecimento da flora nativa de uma determinada região tem papel fundamental na definição de estratégias de conservação da biodiversidade, podendo ser um importante subsídio para a realização de pesquisa em diversas áreas do conhecimento.

Reinhard Maack (1968), estudioso da geografia física do estado do Paraná, cita algumas espécies naturalmente abundantes da floresta ombrófila mista – além da sua espécie predominante – *Araucaria angustifolia* – e que, no passado apresentaram importante valor

econômico, como é o caso da *Ilex paraguayensis* (erva-mate), a *dicksonia sellowiana* (xaxim), a *Ocotea porosa* (imbuia) e a *Cedrela fissilis* (cedro).

No entanto, várias outras espécies merecem destaque na ‘mata de araucárias’, que é o caso das frutíferas. Dentre as diversas espécies listadas nas análises fitossociológicas de VIANI *et al.* (2011) na região centro-sul aparecem algumas espécies frutíferas, tais como *Allophylus edulis* (vacum), *Annona emarginata* (ariticum-miúdo), *Annona cacans* (ariticum-de-porco), *Euterpe edulis* (açai-juçara), *Syagrus romanzoffiana* (coquinho), *Jacaratia spinosa* (Jaracatiá), *Celtis iguanaea* (esporão-de-galo), *Inga marginata* (ingá-feijão), *Campomanesia xanthocarpa* (guavirova), *Campomanesia guazumifolia* (capote), *Eugenia uniflora* (pitanga), *Prunus myrtifolia* (pessegueiro-babo), *Casearia decandra* (guaçatunga) e o pinhão³, semente da *Araucaria angustifolia*, que, apesar de outrora ter sido a espécie arbórea mais abundante na região, atualmente encontra-se em estado crítico na lista das espécies ameaçadas de extinção.

Outro estudo realizado na região Cantuquiriguaçu por Betemps *et al.* (2012) indicou que as frutas nativas com maior presença nas propriedades pesquisadas, em ordem decrescente são: *Campomanesia xanthocarpa* (guabiroba), *Vasconcellea quercifolia* (jaracatiá), *Eugenia uniflora* (pitanga), *Eugenia pyriformis* (uvaia), *Campomanesia guazumifolia* (sete capotes), *Eugenia involucrata* (cereja), *Psidium cattleianum* (araçá), *Plinia* spp. (jabuticaba) e *Myrcianthes pungens* (guabijú).

Existe, portanto, uma riqueza de espécies nessa região de “florestas com araucária”, as quais foram deliberadamente devastadas ao longo da história. Dessa forma, esforços precisam ser feitos para que não se perca essa importante biodiversidade e, junto com ela, os conhecimentos populares intrínsecos às espécies.

4.1.2 Contexto histórico e político da região cantuquiriguaçu

O território da Catuquiriguaçu, onde foi realizada a pesquisa, é uma região marcada por conflitos sociais, agrários e ambientais históricos. Como descrito no relatório do IPARDES (2007), sua ocupação inicial está ligada à história da ocupação da região que formava antigamente o município de Guarapuava, localizado na porção central do Paraná. No século XVII, nas áreas interioranas do Paraná, teve início a implantação de Missões

³ Apesar de o pinhão ser morfológicamente uma semente, e não uma fruta, optou-se por incluí-lo nesta pesquisa devido à sua importância ecológica, alimentícia, histórica, cultural e econômica na região pesquisada. Portanto, para não se estender em definições, em alguns momentos do texto refere-se às frutas nativas, considerando a semente de pinhão inclusa nas questões abordadas.

conduzidas por padres jesuítas espanhóis, que chegaram ao interior navegando pelo Rio Paraná. O interesse dos colonizadores portugueses na ampliação das fronteiras e na captura de indígenas para o trabalho escravo levou à destruição das Missões no século XVIII. No entanto, permaneceram as trilhas para o interior, as quais vieram a ser utilizadas pelos primeiros desbravadores do território na Cantuquiriguaçu.

No final do século XIX, uma atividade econômica relevante no processo de ocupação dessa região foi o tropeirismo. O comércio de muares entre o Rio Grande do Sul e São Paulo foi responsável pela criação de diversas estradas. Os tropeiros provocavam grande tráfego e faziam suas pousadas em vários pontos das estradas, o que deu origem a muitos povoados dessa região (IPARDES, 2007).

No entanto, até o início do século XX, a região da Cantuquiriguaçu ainda era habitada, principalmente, por comunidades indígenas. Posteriormente, o processo de ocupação europeia do espaço e urbanização levou ao confronto com os habitantes indígenas, ocorrendo a expulsão de diversos povos que ali viviam (muitos dos quais vivem até hoje em áreas de conflito agrário). Algumas dessas comunidades tiveram que se organizar em reservas, conforme a política oficial do Estado brasileiro (IPARDES, 2007). Entre 1900 e 1920, segundo Janata (2012), esse território foi sendo ocupado por foragidos da justiça do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, transformando o espaço em “local de fugitivos da lei”, bem como, posseiros refugiados do Contestado e também argentinos e paraguaios em busca de erva-mate, que apresentou importância econômica na região no início do século XX, entrando em declínio já a partir da década de 1930.

A exploração madeireira teve seu momento relevante como fomentadora da ocupação do solo paranaense a partir de meados do século XX. É também nessa época que ocorre grande fluxo migratório, especialmente com a vinda de gaúchos e catarinenses, filhos de imigrantes europeus (IPARDES, 2007).

Portanto, o povoamento dessa região foi um processo que ocorreu de maneira desregulada e sob três formas: pela iniciativa oficial, pela iniciativa particular/empresarial e pela ocupação espontânea de terras devolutas.

Mais tarde, em 1972, dois grupos do ramo madeireiro - Madeireira Giacomet S.A. e a Marodin Exportação S.A. - se uniram, formando a Giacomet-Marodin Indústria de Madeiras S.A.⁴, a qual adquiriu aproximadamente 85.000 hectares de terra na região (chamada de Fazenda da Araupel), como analisa Roos (2012). Assim, a empresa passa a ocupar essas

⁴ Em 1997 a Giacomet-Marodin mudou sua denominação para Araupel S.A, que é seu nome atual.

áreas, com monocultivos de *Pinus* spp., *Eucaliptus* spp. e, em menor quantidade, *Araucaria angustifolia*.

Segundo Roos (2012), na época da ocupação das terras pela empresa madeireira, haviam diversos camponeses posseiros que foram despejados de suas terras obrigando-os a migrar ocupando outras terras ou para as cidades, tornando-se, muitas vezes, funcionários dessas empresas. Esta conjuntura resultou em diversos conflitos agrários existentes até hoje. Dessa maneira, é marcante o impacto sobre as condições sociais e ambientais que essas empresas tiveram na região. Destaca-se a grande desigualdade social que ocorre ali historicamente, gerada, principalmente, pela concentração de terras e de renda.

Além dos conflitos sociais e ambientais historicamente gerados a partir das grandes indústrias madeireiras na região, são marcantes os impactos das sete usinas hidrelétricas existentes ao longo de três importantes rios (Iguaçu, Piquiri e Cantu). Verificam-se muitos impactos ambientais e mudanças sociais causados por essas grandes obras. Muitas famílias perderam suas terras, ocasionando marcante migração de pessoas no meio rural (RAUBER *et al.*, 2014).

Todo esse contexto histórico regional explica a existência de um grande contingente de pequenos agricultores, acampados, assentados e posseiros de terras, em situação de vulnerabilidade econômico-social, onde, em alguns desses espaços estão concentrados verdadeiros “bolsões de pobreza”, um contingente grande de população sem terra ou em condições agrárias precárias na região, como é apontado pelo relatório do (CONDETEC), 2004.

Foi esse contexto histórico que desencadeou em organização social, onde merece destaque o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), através do qual essas populações se organizaram na disputa pela terra (ROOS, 2012). A partir dessa pressão social, uma parte das terras foi comprada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e destinada ao assentamento de milhares de famílias acampadas na região⁵. Assim, em toda a mesorregião Centro-Sul do Estado, atualmente se encontram mais de 104 assentamentos rurais com cerca de 7.300 famílias (INCRA, 2009).

Dois desses assentamentos ocorreram a partir de uma ocupação da área da fazenda Araupel, em 1996. Os camponeses, organizados no MST, ocuparam parte da Fazenda Araupel com cerca de 12.000 camponeses, no município de Rio Bonito do Iguaçu. O resultado desta

⁵ Apesar disso, ainda há um contingente grande de famílias (aproximadamente dez mil) acampadas (ocupação de terras não regularizadas), segundo relatos pessoais de lideranças do MST.

ocupação foi a criação, em 1997, de dois assentamentos: Ireno Alves dos Santos e Marcos Freire (ROOS, 2012), locais onde residem algumas famílias entrevistadas nessa pesquisa.

Como analisam Christoffoli e Santos (2014), nos últimos anos tem-se implantado diversas iniciativas ligadas à Agroecologia e ao desenvolvimento regional. Essas iniciativas são impulsionadas, dentre outras, pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e pelo Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), com apoio de instituições como o Centro de Desenvolvimento Sustentável e Capacitação em Agroecologia (CEAGRO). Esses atores sociais têm empregado recursos financeiros e humanos de forma continuada visando a conversão da matriz produtiva da região. Segundo os mesmos autores, com base em CEAGRO (2001), menos de 10% das famílias têm sua produção em processo de conversão agroecológica.

Assim, de acordo com o que é discutido por Christoffoli e Santos (2014) essas iniciativas de fomento a um modelo de desenvolvimento sustentável para a região, trazem alguns resultados como o direcionamento do trabalho da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), a estruturação do projeto de produção e agroindustrialização de leite agroecológico, o estabelecimento de feiras agroecológicas e a formação superior de quadros técnicos e acadêmicos, via Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) (graduações e pós-graduações com ênfase em agroecologia e desenvolvimento rural sustentável). É nesse contexto, que a partir de 2010, inicia a organização dos agricultores na Rede Ecovida de Agroecologia, que constroem o chamado “Núcleo Luta Camponesa”.

4.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA ESCOLHA DA TEMÁTICA DE PESQUISA NA REGIÃO CANTUQUIRIGUAÇU

Observando o contexto de vulnerabilidade social da região a partir dos baixos índices de indicadores de desenvolvimento, o Conselho de Desenvolvimento Territorial da Cantuquiriguaçu – CONDETEC (2004) e o Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA (2008) já apontaram para a necessidade de projetos voltados ao desenvolvimento sustentável da região, levantando a necessidade de políticas de desenvolvimento e de implantação de projetos sustentáveis, com trabalhos que fortaleçam a capacidade local de criar alternativas, oportunidades e inovações.

Assim sendo, considera-se a importância de trabalhos que valorizem os recursos locais, contribuindo para sua potencialização. E nesse sentido, acredita-se que as espécies nativas da região apresentam um potencial ainda pouco explorado.

Em outros núcleos da Rede Ecovida de Agroecologia já são realizadas iniciativas de colheita, processamento e comercialização de frutas nativas, como a experiência dos Núcleos Alto Uruguai e Litoral Norte, no Rio Grande do Sul, que, com a contribuição do Centro de Tecnologias Alternativas Populares (CETAP), Centro Ecológico e Ação Nascente Maquiné (ANAMA), por meio do empreendimento “Encontro de Sabores”, estão constituindo uma “Cadeia Produtiva das Frutas Nativas”, o que é bem apresentado no trabalho de Köhler (2014) e Longhi (2014). Assim, acredita-se na possibilidade de se espelhar em experiências de outros grupos através da organização em rede.

A contribuição da autora para esse tema deve-se à sua experiência de trabalho no CETAP com os grupos da Rede Ecovida no núcleo Alto Uruguai, RS na colheita, processamento e comercialização da *Campomanesia xanthocarpa* (guavirova) juntamente com o empreendimento “Encontro de sabores”, bem como de trabalhos realizados com sistemas agrofloretais e da vivência com agroecologia na região Cantuquiriguaçu, pelo trabalho no Centro de Desenvolvimento Sustentável e Capacitação em Agroecologia, através do fomento da comercialização de alimentos agroecológicos.

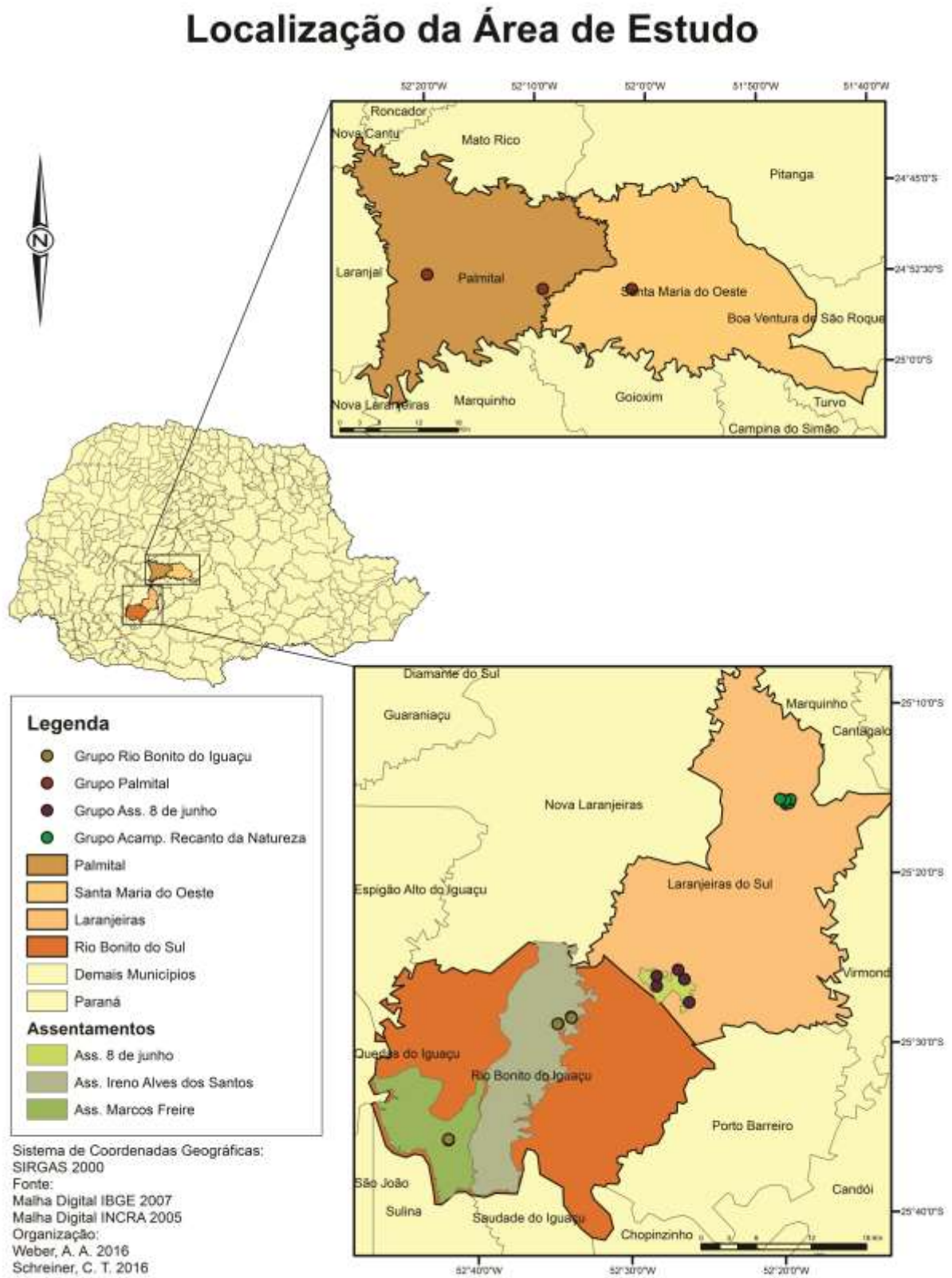
Na Cantuquiriguaçu existe uma grande diversidade de espécies com potencial de uso e desde a implantação da Universidade Federal da Fronteira Sul e da criação do Núcleo da Rede Ecovida de Agroecologia, diversas organizações de agricultores, cooperativas e agroindústrias iniciaram trabalhos de processamento de algumas frutas nativas. Dessa maneira, acredita-se que há na região um contexto favorável ao fomento da utilização das frutíferas nativas, podendo ser uma forma de contribuir com o desenvolvimento regional através da valorização dessa riqueza intrínseca.

4.3 PERFIL DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada com famílias agricultoras de quatro municípios localizados no médio-centro-oeste do Paraná: Laranjeiras do Sul, Rio Bonito do Iguaçu, Palmital e Santa Maria do Oeste. Foram entrevistadas dezessete (17) famílias, sendo onze (11) de Laranjeiras do Sul, três (3) de Rio Bonito do Iguaçu, duas (2) de Palmital e uma (1) de Santa Maria do

Oeste. No município de Laranjeiras do Sul, seis (6) famílias são residentes no Assentamento 8 de junho e cinco (5) famílias são residentes no Acampamento Recanto da Natureza. No município de Rio Bonito do Iguaçu, duas (2) famílias são residentes no Assentamento Ireno Alves dos Santos e uma (1) família é residente no Assentamento Marcos Freire. Em Palmital, as famílias entrevistadas residem nas comunidades rurais de Asa Branca e Divisor e a família entrevistada em Santa Maria do Oeste, reside na comunidade rural de São José. Assim, totalizam nove (9) famílias assentadas, cinco (5) famílias acampadas e três (3) famílias com lote próprio. Na figura 3, está demonstrada a localização dos lotes das famílias envolvidas na pesquisa.

Figura 3 - Localização da área de estudo da pesquisa.



Fonte: Desenvolvida por André Weber e Camila Traesel Schreiner, 2016.

As famílias entrevistadas fazem parte de quatro (4) grupos do “Núcleo Luta Camponesa” da Rede Ecovida de Agroecologia e foram escolhidas a partir da indicação de profissionais de assistência técnica e lideranças do referido núcleo. Dessa forma, todas possuem produção orgânica e/ou estão em processo de transição agroecológica.

As entrevistas, sempre que possível, foram realizadas com o casal. Assim, em cada entrevista foi considerado o conhecimento do casal entrevistado, não sendo possível, portanto, fazer distinção das informações por sexo. A idade dos entrevistados variou entre 31 e 72 anos. 26% dos entrevistados tinham entre 30 e 40 anos de idade, 22% dos entrevistados tinham entre 40 e 49 anos, 33% dos entrevistados tinham entre 50 e 59 anos e 19% dos entrevistados tinham mais de 60 anos. Quanto à escolaridade, 64% dos entrevistados possuem ensino fundamental incompleto, 16% possuem o ensino fundamental completo, outros 16% possuem ensino médio completo e apenas uma entrevistada, possui ensino superior completo. Os casais entrevistados possuem em média aproximadamente três (3) filhos por casal.

Quanto à origem e/ou descendência dos entrevistados, a característica predominante é a de casais multiétnicos⁶, com a maioria (57%) possuindo alguma origem indígena.

A área média dos lotes é de 16,3 hectares, sendo o maior lote com 39,9 hectares e o menor lote com 8,5 hectares. As principais atividades agrícolas, em ordem de importância, são as hortaliças, pequenas lavouras, leite e criações para consumo próprio. As principais fontes de renda provêm da venda do leite para laticínios, hortaliças comercializadas nas feiras e vizinhanças e vendas de excedentes das produções das lavouras (grãos – feijão, arroz, amendoim, milho, pipoca - mandioca, batata, entre outros). A renda média mensal situa-se entre um e três salários mínimos, mais a produção para autoconsumo⁷, importante em todas as famílias entrevistadas.

O tempo médio que as famílias estão no lote é de 16 anos e apenas duas famílias estão a mais de 30 anos no mesmo lote. Dessa forma, o perfil das famílias participantes dessa pesquisa apresenta como característica marcante o curto tempo em que estão nos lotes.

Todas as famílias entrevistadas possuem relação de organização em grupo (grupos da Rede Ecovida, Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST e Movimento dos Pequenos Agricultores - MPA), a partir do qual possuem a definição política do não uso de

⁶ Segundo a auto-declaração dos entrevistados, 45% são caboclos (de origem indígena com branca/europeia), 42% são de origem europeia diversa (por ordem de importância: italiana, alemã, polonesa, francesa, portuguesa e ucraniana), 12% são de origem indígena e 3% oriental (japonesa).

⁷ A renda de autoconsumo não foi calculada nesse trabalho, pois não era objetivo do mesmo. Essa informação provém apenas das falas dos entrevistados.

agrotóxicos e diminuição do uso de insumos externos. Os motivos para a produção agroecológica são (por ordem de importância citada): a preocupação com a saúde da família, o endividamento no sistema convencional, a diversificação da produção para autoconsumo e a preocupação com a saúde dos consumidores. Dessa forma, pode-se dizer que essas famílias apresentam importantes características marcantes do modo de produção camponês, de acordo com a concepção de Van der Ploeg (2008), pela busca de maior autonomia como estratégia de reprodução socioeconômica.

4.4 ABORDAGEM METODOLÓGICA

A pesquisa possui caráter qualitativo e exploratório segundo a classificação de Gomes (2001). A metodologia foi dividida em três (3) etapas: 1) levantamento preliminar: listagem das frutíferas nativas e preparação do material de pesquisa; 2) entrevistas com famílias agricultoras; e 3) tabulação e análise dos dados.

4.4.1 Construção da listagem das frutíferas nativas e preparação do material de pesquisa

A primeira etapa da pesquisa consistiu em um levantamento exploratório sobre as características fitogeográficas da área de estudo e quais as espécies nativas a fim de construir uma listagem das espécies frutíferas nativas com potencial alimentício no território da Cantuquiriguaçu. Para isso, foi feita consulta a materiais bibliográficos e foram realizadas conversas com agricultores (aqui denominados como “informantes chaves”) da região. Também foi realizada observação com identificação de espécies a campo em visitas realizadas pela pesquisadora. A partir dessas informações, realizou-se uma busca de coletas em herbários virtuais para constatação de ocorrência das espécies na região.

Buscou-se a ocorrência das espécies no Paraná na área de domínio das formações fitogeográficas da Floresta Ombrófila Mista. Foram consideradas, para essa pesquisa, as informações do Herbário Virtual da Flora e dos Fungos do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT)⁸, as coletas do herbário internacional do programa Tropicos⁹ e a Lista de

⁸ Disponível em: <<http://inct.splink.org.br/>>.

⁹ Disponível em: <<http://www.tropicos.org.br/>>.

Espécies da Flora do Brasil do Jardim Botânico do Rio de Janeiro¹⁰. Nesse sentido, ressalta-se a dificuldade encontrada em determinar quais as espécies nativas da região. A nomenclatura correta das espécies foi determinada de acordo com o banco de dados da Lista de Espécies da Flora do Brasil do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Dessa forma, chegou-se a uma lista com 57 espécies de frutíferas nativas, as quais estão apresentadas no quadro abaixo (Quadro 1).

Quadro 1 - Lista de espécies frutíferas nativas com potencial alimentício de ocorrência na Cantuquiriguaçu, Paraná, elaborada para esta pesquisa.

Família	Nome científico	Nomes populares*
Adoxaceae	<i>Sambucus australis</i> Cham. & Schltl.	Sabugero
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	Aruera
Annonaceae	<i>Annona cacans</i> Warm.	Ariticum-preto
	<i>Annona emarginata</i> (Schltl.) H.Rainer	Ariticum
	<i>Annona neosalicifolia</i> H.Rainer	Ariticum
Araceae	<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott	Banana-de-mico
Araucariaceae	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze**	Pinhão
Arecaceae	<i>Butia capitata</i> (Mart.) Becc.	Butiá
	<i>Butia eriospatha</i> (Mart. ex Drude) Becc.	Butiá
	<i>Butia paraguayensis</i> (Barb.Rodr.) Bailey	Butiá
	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Açaí
	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	Coquinho
	<i>Trithrinax brasiliensis</i> Mart.	Buriti
Bromeliaceae	<i>Ananas bracteatus</i> (Lindl.) Schult. & Schult.f.	Nanã
	<i>Bromelia antiacantha</i> Bertol.	Caraguatá
Cactaceae	<i>Cereus hildmannianus</i> K.Schum.	Cacto
	<i>Opuntia monacantha</i> Haw.	Tuna
Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	Esporão-de-galo
	<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	Jaracatiá
	<i>Vasconcellea quercifolia</i> A.St.-Hil.	Jaracatiá
Fabaceae	<i>Inga marginata</i> Willd.	Ariticum

¹⁰ Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>

	<i>Inga vera</i> Willd.	Ingá
Flacourtiaceae	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	Guaçatunga
Lamiaceae	<i>Vitex megapotamica</i> (Spreng.) Moldenke.	Tarumã
Melastomataceae	<i>Leandra australis</i> (Cham.) Cogn.	Mixiriqueira
	<i>Miconia sellowiana</i> Naudin	Xirica
Myrtaceae	<i>Acca sellowiana</i> (O.Berg) Burret	Goiaba-verde
	<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg	Sete-capote
	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Cambess.) O.Berg	Guavirova
	<i>Eugenia candolleana</i> DC.	Murta
	<i>Eugenia involucrata</i> DC.	Cereja
	<i>Eugenia myrcianthes</i> Nied.	Pêssego-do-mato
	<i>Eugenia pyriformis</i> Cambess.	Uvaia
	<i>Eugenia speciosa</i> Cambess.	Laranjinha-do-mato
	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga
	<i>Myrceugenia euosma</i> (O.Berg) D.Legrand	Vassoura
	<i>Myrcia hatschbachii</i> D.Legrand	Guamirim
	<i>Myrcianthes pungens</i> (O.Berg) D.Legrand	Guabijú
	<i>Myrciaria tenella</i> (DC.) O.Berg	Camboí
	<i>Neomitranthes gemballae</i> (D. Legrand) D.Legrand	Guamirim
	<i>Plinia cauliflora</i> (DC.) Kausel	Jabuticaba
<i>Plinia peruviana</i> (Poir.) Govaerts	Jabuticaba	
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Araçá	
Passifloraceae	<i>Passiflora alata</i> Curtis	Maracujá-doce
	<i>Passiflora amethystina</i> J.C.Mikan	Maracujá
	<i>Passiflora caerulea</i> L.	Maracujá
	<i>Passiflora edulis</i> Sims	Maracujá
	<i>Passiflora eichleriana</i> Mast.	Maracujá
	<i>Passiflora tenuifila</i> Killip	Maracujá
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca dioica</i> L.	Banana-de-mico
Rosaceae	<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	Pesseguero-brabo
	<i>Rubus erythrocladus</i> Mart.	Amora-branca
	<i>Rubus rosifolius</i> Sm.	Framboesa
	<i>Rubus sellowii</i> Cham. & Schldl.	Amora-preta

Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. <i>et al.</i>) Hieron. <i>ex</i> Niederl.	Vacum
Solanaceae	<i>Physalis angulata</i> L.	Fisális
	<i>Physalis pubescens</i> L.	Fisális
*Foi considerado o nome popular mais citado pelas famílias entrevistadas na pesquisa. **Apesar de o pinhão ser morfologicamente uma semente, e não uma fruta, optou-se por incluí-lo nesta pesquisa devido à sua importância ecológica, alimentícia, histórica, cultural e econômica na região pesquisada.		

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Com estas espécies foi realizado um banco de dados com informações encontradas na bibliografia, a fim de conhecer melhor as espécies antes de iniciar a pesquisa a campo.

4.4.2 Entrevistas

Para a realização das entrevistas, o projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal da Fronteira Sul¹¹ e, antes de cada entrevista, foi solicitada autorização dos entrevistados para gravação através da assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A) por parte da entrevistadora e dos entrevistados.

As entrevistas foram realizadas de forma semi-estruturada em formas de conversas que foram gravadas. Um roteiro de entrevista (APÊNDICE B) e o catálogo com imagens das espécies anteriormente listadas foi utilizado. No catálogo foram utilizadas imagens coloridas das flores e frutos e em tamanho A4 e as imagens foram apenas enumeradas para identificação com o nome que a família aferia à espécie.

Primeiramente eram realizadas perguntas relacionadas às características da família e do lote e perguntas relacionadas à visão geral sobre frutas nativas, quais eram lembradas. Logo, eram apresentadas as imagens das frutas (Figuras 4, 5 e 6), as quais eram discutidas uma a uma e posteriormente subdivididas nas seguintes categorias: 1) não conhece; 2) conhece; 2.1) não tem; 2.1.1) tinha; 2.2); tem; 2.2.1) não utiliza; 2.2.2) utiliza. O diagrama representado pela figura 7, resume como foi realizada a classificação das espécies durante as entrevistas.

¹¹ Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº: 41155614.9.0000.5564, número do parecer: 1027297. Disponível para consulta no sistema da Plataforma Brasil - base nacional e unificada de registros de pesquisas envolvendo seres humanos - <<http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil/visao/publico/indexPublico.jsf>>.

Figura 4 - Entrevista realizada no Assentamento Ireno Alves dos Santos, município de Rio Bonito do Iguçu, PR.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2015.

Figura 5 - Entrevista realizada no Acampamento Recanto da Natureza, Município de Laranjeiras do Sul, PR.



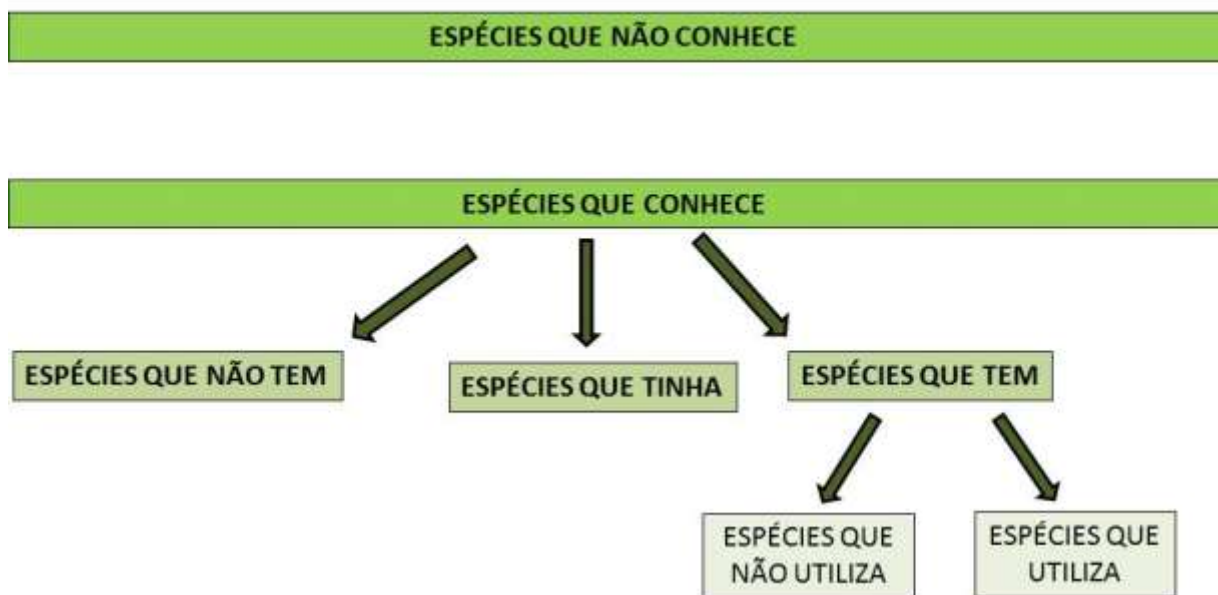
Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2015.

Figura 6 - Entrevista realizada no Assentamento 8 de Junho, Laranjeiras do Sul, PR.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2015.

Figura 7 - Diagrama da subdivisão das espécies nas entrevistas da pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Após a realização da entrevista, foram feitas caminhadas pelos lotes (Figuras 8 e 9) para identificação das espécies conversadas na entrevista.

Figura 8 - Caminhada pelo lote para identificação das espécies frutíferas nativas, Assentamento Ireno Alves dos Santos, Rio Bonito do Iguaçu, PR.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2015.

Figura 9 - Caminhada pelo lote para identificação das espécies frutíferas nativas, Assentamento 8 de Junho, Laranjeiras do Sul, PR.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2015.

4.4.3 Tabulação e análise dos dados

Após a realização das entrevistas, foi realizada tabulação dos dados e transcrição das gravações das entrevistas. A análise foi realizada utilizando ferramentas do software Microsoft Excel. A partir disso, pôde-se sistematizar e interpretar as informações obtidas, as quais estão apresentadas nos capítulos seguintes.

5 IDENTIFICAÇÃO DAS FRUTAS NATIVAS PELAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS

5.1 AS FRUTAS NATIVAS CONHECIDAS

As famílias entrevistadas neste trabalho, ao serem questionadas sobre quais as frutas nativas que lhes vinham à memória, foram citadas, em média nove (9) frutas nativas. Uma (1) das famílias lembrou-se de 18 espécies e uma (1) não citou nenhuma espécie de fruta nativa espontaneamente. Cinco (5) famílias também citaram exóticas cultivadas e crioulas como limão-rosa, laranja-comum, bergamota, pêssigo-comum, fruta-do-conde, e espécies nativas de outras regiões do Brasil, como o abacaxi, o bacupari e o jaburiti. Esse baixo número de espécies citadas espontaneamente entrevistados vem de encontro com o que Bentley e Baker (2006) sugerem que existe uma “carga de memória” sobre a qual as pessoas poderiam memorizar cerca de 500 nomes (500 nomes de pessoas, 500 nomes de plantas, 500 nomes de lugares, etc.). Isso teria implicações para o conhecimento popular, afinal, como os mesmos autores discutem, o conhecimento popular é armazenado mentalmente.

Dentre as espécies de frutas nativas lembradas espontaneamente pelas famílias, destacam-se as mirtáceas *Campomanesia xanthocarpa* (guavirova), *Eugenia uniflora* (pitanga), *Eugenia pyriformis* (uvaia) e a *Eugenia involucrata* (cereja). Logo, também foram lembradas, por ordem de importância, as anonáceas, conhecidas como Araticum ou Araticum, depois os ingás (*Inga* spp.) e também as amoras (*Rubus* spp.). Foram citadas com menor frequência a *Campomanesia guazumifolia* (capote), *Araucaria angustifolia* (pinhão), *Plinia* spp. (jabuticaba), *Syagrus romanzoffiana* (coquinho), *Allophylus edulis* (vacum), *Eugenia candolleana* (murta), *Vasconcellea quercifolia* (jaracatiá), *Butia* spp. (butiá), *Philodendron bipinnatifidum* (banana-de-mico), *Passiflora* spp. (maracujá), *Psidium cattleianum* (araçá), *Bromelia antiacantha* (caraguatá), *Vitex megapotamica* (tarumã), *Leandra australis* (mixiriqueira), *Myrcianthes pungens* (gabijú), *Cereus hildmannianus* (tuna), *Ananas bracteatus* (nanã). O quadro 2 demonstra as espécies lembradas espontaneamente e o número de famílias de famílias que as citou.

Quadro 2 - Espécies frutíferas nativas citadas espontaneamente pelas famílias entrevistadas na Cantuquiriguaçu, PR.

Fruta nativa citada	Número de famílias que citou a espécie espontaneamente	Porcentagem de famílias que citou a espécie espontaneamente
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (guavirova)	15	88%
<i>Eugenia uniflora</i> (pitanga)	14	82%
<i>Eugenia pyriformis</i> (uvaia)	13	76%
<i>Eugenia involucrata</i> (cereja)	12	71%
<i>Annona</i> spp. (araticum)	11	65%
<i>Inga</i> spp. (ingá)	10	59%
<i>Rubus</i> spp. (amora)	10	59%
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (sete-capote)	7	41%
<i>Araucaria angustifolia</i> (pinhão)	7	41%
<i>Plinia</i> spp. (jabuticaba)	6	35%
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (coquinho)	6	35%
<i>Allophylus edulis</i> (vacum)	5	29%
<i>Eugenia candolleana</i> (murta)	5	29%
<i>Vasconcellea quercifolia</i> (jaracatiá)	4	24%
<i>Butia</i> spp. (butiá)	4	24%
<i>Philodendron bipinnatifidum</i> (banana-de-mico)	3	18%
<i>Passiflora</i> spp. (maracujá)	3	18%
<i>Psidium cattleianum</i> (araçá)	2	12%
<i>Bromelia antiacantha</i> (caraguatá)	2	12%
<i>Vitex megapotamica</i> (tarumã)	2	12%
<i>Leandra australis</i> (mixiriqueira)	1	6%
<i>Myrcianthes pungens</i> (guabijú)	1	6%
<i>Cereus hildmannianus</i> (cacto)	1	6%
<i>Ananas bracteatus</i> (nanã)	1	6%

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

No entanto, após serem mostradas as imagens do “catálogo” com 57 espécies frutíferas nativas, as famílias reconheceram em média 41 espécies, um número aproximadamente quatro vezes maior do que a média de espécies lembradas espontaneamente. A família que reconheceu menos espécies de frutíferas nativas identificou 34 espécies e a família que reconheceu o maior número de espécies, identificou 46 frutíferas nativas. Assim, ficou evidente que há um importante conhecimento acumulado que, no entanto, está entrando em desuso. Uma vez que ao observarem as imagens das frutas nativas (com estimulação da memória visual), as famílias se remetiam a coisas do passado e, em

muitos casos, precisavam recapitular a memória para lembrarem-se dos nomes que aferiam às espécies.

Dentre as 57 espécies de frutas nativas apresentadas no catálogo, 23 são conhecidas por todas as famílias entrevistadas. Todas as famílias conhecem as mirtáceas *Campomanesia xanthocarpa* (guavirova), *Campomanesia guazumifolia* (capote), *Eugenia involucrata* (cereja), *Eugenia pyriformis* (uvaia), *Eugenia uniflora* (pitanga), *Psidium cattleianum* (araçá) e *Plinia* spp. (jabuticaba). Além dessas mirtáceas, as outras espécies conhecidas por todas as famílias entrevistadas são: *Araucaria angustifolia* (pinhão), *Ananas bracteatus* (nanã), *Bromelia antiacantha* (caraguatá), *Cereus hildmannianus* (tuna), *Opuntia monacantha* (tuna), *Passiflora edulis* (maracujá), *Philodendron bipinnatifidum* (banana-de-mico), *Prunus myrtifolia* (pessegueiro-brabo), *Vitex megapotamica* (tarumã), *Inga vera* (ingá), as palmáceas *Syagrus romanzoffiana* (coquinho) e *Butia* spp. (butiá), as anonáceas, *Annona cacans* (ariticum-preto) e *Annona neosalicifolia* (ariticum-amarelo), e as rosáceas *Rubus rosifolius* (framboesa) e *Rubus sellowii* (amora-preta). No quadro 3, estão listadas as espécies e o número de famílias que as reconheceu através das imagens apresentadas durante a entrevista.

Quadro 3 - Frutíferas nativas conhecidas pelas famílias agricultoras entrevistadas na Cantuquiriguaçu, PR.

Espécie	Número de famílias que conhece a espécie	Porcentagem de famílias que conhece a espécie
<i>Ananas bracteatus</i> (nanã)	17	100%
<i>Annona cacans</i> (ariticum-preto)	17	100%
<i>Annona neosalicifolia</i> (ariticum)	17	100%
<i>Araucaria angustifolia</i> (pinhão)	17	100%
<i>Bromelia antiacantha</i> (caraguatá)	17	100%
<i>Butia</i> spp. (butiá)	17	100%
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (sete-capote)	17	100%
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (guavirova)	17	100%
<i>Cereus hildmannianus</i> (cacto)	17	100%
<i>Eugenia involucrata</i> (cereja)	17	100%
<i>Eugenia pyriformis</i> (uvaia)	17	100%
<i>Eugenia uniflora</i> (pitanga)	17	100%
<i>Inga vera</i> (ingá)	17	100%
<i>Opuntia monacantha</i> (tuna)	17	100%
<i>Passiflora edulis</i> (maracujá)	17	100%
<i>Philodendron bipinnatifidum</i> (banana-de-mico)	17	100%

<i>Plinia</i> spp. (jaboticaba)	17	100%
<i>Prunus myrtifolia</i> (pessegueiro-brabo)	17	100%
<i>Psidium cattleianum</i> (araçá)	17	100%
<i>Rubus rosifolius</i> (framboesa)	17	100%
<i>Rubus sellowii</i> (amora-preta)	17	100%
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (coquinho)	17	100%
<i>Vitex megapotamica</i> (tarumã)	17	100%
<i>Annona emarginata</i> (ariticum)	16	94%
<i>Rubus erythrocladus</i> (amora-branca)	16	94%
<i>Schinus terebinthifolius</i> (aruera)	16	94%
<i>Vasconcellea quercifolia</i> (jaracatiá)	16	94%
<i>Allophylus edulis</i> (vacum)	15	88%
<i>Celtis iguanaea</i> (esporão-de-galo)	15	88%
<i>Leandra australis</i> (mixiriqueira)	15	88%
<i>Physalis pubescens</i> (fisális)	15	88%
<i>Sambucus australis</i> (sabuguero)	15	88%
<i>Euterpe edulis</i> (açai)	14	82%
<i>Inga marginata</i> (ingá)	14	82%
<i>Passiflora eichleriana</i> (maracujá)	14	82%
<i>Passiflora alata</i> (maracujá-doce)	12	71%
<i>Passiflora tenuifila</i> (maracujá)	11	65%
<i>Passiflora amethystina</i> (maracujá)	10	59%
<i>Trithrinax brasiliensis</i> (buriti)	10	59%
<i>Phytolacca dioica</i> (ambu)	10	59%
<i>Myrcianthes pungens</i> (guabijú)	9	53%
<i>Physalis angulata</i> (fisális)	9	53%
<i>Myrcia hatschbachii</i> (guamirim)	9	53%
<i>Casearia decandra</i> (guaçatunga)	8	47%
<i>Jacaratia spinosa</i> (jaracatiá)	7	41%
<i>Eugenia candolleana</i> (murta)	6	35%
<i>Miconia sellowiana</i> (xirica)	6	35%
<i>Eugenia speciosa</i> (laranjinha-do-mato)	5	29%
<i>Myrciaria tenella</i> (camboí)	4	24%
<i>Myrceugenia euosma</i> (guamirim)	3	18%
<i>Acca sellowiana</i> (goiaba-verde)	2	12%
<i>Passiflora caerulea</i> (maracujá)	2	12%
<i>Neomitranthes gemballae</i> (guamirim)	1	6%

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Deveras, as espécies mais lembradas e mais conhecidas, também coincidem com as espécies frutíferas mais características da floresta ombrófila mista e que ocorrem de forma regular e com frequência em toda a região.

Houve também algumas espécies que foram menos reconhecidas. A mirtácea *Eugenia myrcianthes* (pêssego-do-mato) não foi reconhecida por nenhuma família. Dentre as menos conhecidas, 14 frutíferas nativas foram reconhecidas por menos de 10 famílias. Dentre elas estão *Myrcianthes pungens* (guabijú), *Physalis angulata* (fisális), *Myrcia hatschbachii* (guamirim), *Casearia decandra* (guaçatunga), *Jacaratia spinosa* (jaracatiá), *Eugenia candolleana* (murta), *Miconia sellowiana* (xirica), *Eugenia speciosa* (laranjinha-do-mato), *Myrciaria tenella* (camboí), *Myrceugenia euosma* (cambuí), *Acca sellowiana* (goiaba-verde), *Passiflora caerulea* (maracujá), *Neomitranthes gemballae* (guamirim).

O fato de serem pouco conhecidas pelas populações locais pode representar um risco para essas espécies, que podem estar sendo menos valorizadas devido ao seu desuso ou mesmo desconhecimento da população. Mas também pode representar a menor ocorrência de algumas dessas espécies no local, a qual podem ter ocorrido de forma natural ou por conta do desmatamento e degradação. A *Acca sellowiana* (goiaba-verde), de fato, tem ocorrência em locais de maiores altitudes. No entanto, as outras espécies ocorriam naturalmente na floresta ombrófila mista, segundo a lista de espécies da flora brasileira do Jardim Botânico do Rio de Janeiro e foram pouco reconhecidas pelos agricultores da região.

Contudo, apesar de algumas espécies serem menos conhecidas, ainda é expressiva a quantidade de espécies que os agricultores reconhecem, demonstrando a existência de uma proximidade com as espécies frutíferas nativas.

5.2 NOMES POPULARES AFERIDOS ÀS FRUTÍFERAS NATIVAS

Muitos vegetais superiores e inferiores têm sido referenciados pelos seus nomes populares há séculos, utilizando-se, geralmente, algum atributo morfológico, referência ao uso, local de ocorrência ou indicação de ordem muito pessoal (PEDRALLI *et al.*, 2002). Como discutido por Bentley e Baker (2006), os agricultores constroem as suas próprias categorias para as coisas (plantas, animais, doenças, entre outras) e os significados dessas categorias. Estas são as chamadas categorias populares, que são formadas por conceitos mentais ligados às palavras (rótulos). Dessa forma, ao observar como as pessoas utilizam esse idioma, consegue-se compreender como elas veem o mundo, podendo ser um bom começo para descrever os saberes populares (BENTLEY & BAKER, 2006).

Partindo desse pressuposto e visualizando a importância do nome popular regional como forma de se referir a uma espécie, no quadro 4 foram descritos quais os nomes

popularmente utilizados por essas famílias para cada espécie, os quais estão listados em ordem de importância de citação.

Quadro 4 - Listagem de nomes populares citados pelas famílias entrevistadas para as espécies frutíferas nativas da Cantuquiriguaçu, PR.

Nome científico	Número de famílias que conhece a espécie*	Nomes populares e número de citações**
<i>Acca sellowiana</i>	2	goiaba-verde (1); goiabinha-do-campo (1)
<i>Allophylus edulis</i>	15	vacum (14); cuncum (1); olho-de-pomba (2); vacunhero (1)
<i>Ananas bracteatus</i>	17	nanã (6); ananás (5); ananá (4); ananã (3); nanás (2); anã (1); ananáis (1)
<i>Annona cacans</i>	17	ariticum-preto (5); ariticum (3); fruta-do-conde (3); areticum-verde (2); ariticum-de-porco (2); quaresmera (2); areticum (1); ariticum-azedo (1); ariticum-da-quaresma (1); ariticum-de-cachorro (1); graviola (1); pinha (1); quaresmeira (1); não nomeia (2)
<i>Annona emarginata</i>	16	ariticum (7); ariticum-de-porco (2); ariticum-preto (2); cortiça (2); areticum (1); ariticum-amarelo (1); areticum-miúdo (1); ariticum-verde (1); quaresma (1); quaresmeira (1); não nomeia (1)
<i>Annona neosalicifolia</i>	17	ariticum (7); ariticum-amarelo (5); areticum (1); areticum-amarelo (1); ariticum-amarelinho (1); ariticum-cascudo (1); ariticum-do-conde (1); quaresmeira (1)
<i>Araucaria angustifolia</i>	17	pinhão (12); pinhero (7); araucária (4); pinha (1); pinhero-de-araucária (1)
<i>Bromelia antiacantha</i>	17	caraguatá (15); taraguatá (2)
<i>Butia spp.</i> ***	17	butiá (17); chiclete-de-macaco (1)
<i>Campomanesia guazumifolia</i>	17	sete-capote (11); capote (6); capota (2); capotero (2); capotera (1)
<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	17	guavirova (7); guabiroba (5); guabirova (4); gabiroba (1); gabirova (1); garivova (1)
<i>Casearia decandra</i>	8	guaçatunga (3); brinco-de-princesa (1); frutinha-das-pomba (1); gema-de-galo (1); guaçatonga (1); guaçatumba (1); guaraná-do-mato (1); gema-de-ovo (1); olho-de-pomba (1); pau-de-lagarto (1); xinxo (1)
<i>Celtis iguanaea</i>	15	esporão-de-galo (9); gurupiá (8); curupiá (2); gurupiaero (1); não nomeia (2)
<i>Cereus hildmannianus</i>	17	cacto (7); tuna (7); figo-de-índio (1); flor-da-noite (1); tunera (1); não nomeia (5)
<i>Eugenia candolleana</i>	6	murta (5); murtera (1)
<i>Eugenia involucrata</i>	17	cereja (15); cereja-do-mato (1); cereja-do-rio-grande (1); cerejeira (1)

<i>Eugenia myrcianthes</i>	0	-
<i>Eugenia pyriformis</i>	17	uvaia (13); orvaia (3); ovaia (2); uvaiera (2); azedinha (1); sawerper (1); urvaia (1); uvainha (1)
<i>Eugenia speciosa</i>	5	laranjinha-do-mato (2); cereja-amarela (1); laranja-de-mico (1); limão-de-mico (1); não nomeia (1)
<i>Eugenia uniflora</i>	17	pitanga (17)
<i>Euterpe edulis</i>	14	açaí (12); palmito (4); juçara (1); palmeira-juçara (1)
<i>Inga marginata</i>	14	ingá (10); angá (4); ingá-miúdo (2); angá-compridão (1); angá-comum (1); (1); angá-liso (1); angá-preto (1); angá-ralo (1); angazero (1)
<i>Inga vera</i>	17	ingá (12); angá (4); angá-graúdo (2); ingá-peludo (2); angá-amarelo (1); angá-peludo (1); angazero (1); ingá-amarelo (1); ingá-ferpudo (1); ingaiero (1); <i>tzuga-schoda</i> (1)
<i>Jacaratia spinosa</i>	7	jaracatiá (5); mamãozinho (3); mamão (1); mamão-do-mato (1)
<i>Leandra australis</i>	15	mixiriqueira (2); pixirica (2); bosta-de-galinha (1); mixirica (1); xirica (1); não nomeia (9)
<i>Miconia sellowiana</i>	6	xirica (1); não nomeia (5)
<i>Myrceugenia euosma</i>	3	vassoura (2); cambuí (1); cambuim (1); não nomeia (1)
<i>Myrcia hatschbachii</i>	9	guamirim (6); guamirim-vermelho (1); não nomeia (2)
<i>Myrcianthes pungens</i>	9	guabijú (5); araçá-roxo (1); guamirim (1); guavijú (1); não nomeia (1)
<i>Myrciaria tenella</i>	4	camboí (1); camboim (1); cambuim (1); não nomeia (1)
<i>Neomitranthes gemballae</i>	1	não nomeia (1)
<i>Opuntia monacantha</i>	17	tuna (8); cacto (5); palma (3); parma (2); tuia (2); figo-da-índia (1); figo-de-cacto (1); figo-de-índio (1); fortuna (1); pé-espinhento (1)
<i>Passiflora alata</i>	12	maracujá-doce (6); maracujá (4); maracujá-amarelo (1); maracujá-do-mato (1)
<i>Passiflora amethystina</i>	10	maracujá (5); maracujá-do-mato (2); maracujá-compridinho (1); maracujá-comprido (1); maracujá-de-casa (1); maracujá-nativo (1)
<i>Passiflora caerulea</i>	2	maracujá (1); não nomeia (1)
<i>Passiflora edulis</i>	17	maracujá (7); maracujá-doce (2); maracujá-do-mato (2); maracujá-azedo (1); maracujá-de-casa (1); maracujá-de-fazer-suco (1); maracujá-de-suco (1); maracujá-do-suco (1); maracujá-normal (1); maracujá-para-suco (1); maracujá-pra-suco (1); maracujá-suco (1); maracujazinho-do-mato (1);
<i>Passiflora eichleriana</i>	14	maracujá (10); maracujá-do-mato (3); carrapicho (1)
<i>Passiflora tenuifila</i>	11	maracujá (6); maracujá-do-mato (3); maracujazinho-do-mato (1); carrapicho (1)

<i>Philodendron bipinnatifidum</i>	17	banana-de-mico (16); banana-imbê (3); banana-gaimbé (1); banana-imbé (1); bananeira-de-mico (1); cipó-imbê (1); gaimbé (1); guaimbé (1); imbê (1)
<i>Physalis angulata</i>	9	fisális (2); lúpulo (1); lúpulo-da-horta (1); saco-de-padre (1); não nomeia (4)
<i>Physalis pubescens</i>	15	fisális (3); frissális (2); batatinha-de-cachorro (1); fissális (1); lúpulo-da-horta (1); lúpulo-do-mato (1); tomatinho-do-mato (1); não nomeia (6)
<i>Phytolacca dioica</i>	10	ambu (3); umbu (2); cebolão (1); imbu (1); não nomeia (3)
<i>Plinia spp.***</i>	17	jabuticaba (11); jaboticaba (6)
<i>Prunus myrtifolia</i>	17	pessegueiro-brabo (14); pessegueiro-brabo (3)
<i>Psidium cattleianum</i>	17	araçá (17); iraçá (1)
<i>Rubus erythrocladus</i>	16	amora-branca (5); amorinha-branca (5); amorinha-verde (3); amora-do-mato-branca (2); amorinha (2); amora (1); amora-do-mato (1); amorinha-do-mato (1); amorinha-do-mato-verde (1); pistéva-branca (1)
<i>Rubus rosifolius</i>	17	framboesa (7); amorinha (6); amora (4); moranguinho (2); amorinha (1); amorinha-do-mato (1); framboesa-do-mato; framboesa-vermelha (1); moranguinho-silvestre (1)
<i>Rubus sellowii</i>	17	amora-preta (4); amorinha-do-mato (4); amorinha (3); amorinha-preta (3); amora (1); amora-de-espinho (1); amora-do-mato (1); amora-do-mato-preta (1); amora-roxa (1); framboesa-vermelha (1); moranguinho (1)
<i>Sambucus australis</i>	15	sabugueiro (11); sabugueiro (4)
<i>Schinus terebinthifolius</i>	16	aruera (10); aroera (7); não nomeia (1)
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	17	coquinho (9); palmera (6); côco (6); coquero (4); jarivá (4); jervá (3); jirivá (2); côco-comum (1); côco-de-palmeira (1); côco-nativo (1); palmeira (1); palmeira-comum (1)
<i>Trithrinax brasiliensis</i>	10	buriti (4); butiá (1); não nomeia (5)
<i>Vasconcellea quercifolia</i>	16	jaracatiá (11); jacaratiá (2); jaracati zero (1); jaracatiá (1); mamão (1); mamãozinho (1); não nomeia (1)
<i>Vitex megapotamica</i>	17	tarumã (14); bosta-de-galinha (2); taromã (2); taruman (1)

*A soma do número de citações pode não corresponder ao número total de citações, pois algumas famílias atribuem mais de um nome à mesma espécie.

**Os nomes estão em ordem de quantidade de citações de maior para menor. O valor em parênteses é a quantidade de famílias que citou o nome. O termo "Não nomeia" se refere às famílias que conhecem a planta, mas não aferiram nenhum nome a ela.

***Não foi possível identificar quais as espécies de *Butia* spp. E de *Plinia* spp. são conhecidas pelas famílias entrevistadas, pois as pesquisas foram realizadas fora do período reprodutivo dessas espécies e é difícil a identificação das mesmas apenas através das partes vegetativas.

Fonte: Elaborada pela autora, 2016.

Apesar de terem sido citados diversos nomes, algumas famílias tiveram dificuldades em lembrar os nomes das espécies, pela falta de costume em referir-se a elas, outras

conhecem e utilizam as frutas sem atribuir nenhum nome, o que aparece no comentário: "*Nóis comia, mas não falava nome*", as quais estão apresentadas com o termo "Não nomeia" na tabela acima. Como relatou um agricultor:

"Até eu se vou para o mato atualmente tenho que pensar para lembrar o nome de algumas plantas e pra que serve. Esses conhecimentos eu perdi muito (...). Antigamente eu saía pra fora, via um pézinho de mato e sabia o que era. Hoje eu perdi isso. Nós viemos pra cá e começamos a trabalhar na lavoura e eu me envolvi com outras coisas" (Depoimento de agricultor entrevistado, 2015).

Contudo, percebe-se a existência de um importante conhecimento regionalizado no que diz respeito à nomenclatura das espécies, à qual está guardada na "carga de memória" dos agricultores da região que vem sendo repassado culturalmente entre gerações e entre agricultores.

5.3 PRESENÇA DAS FRUTÍFERAS NATIVAS NOS LOTES

Segundo Sevilla Guzmán e Gonzáles de Molina (1996), a agroecologia corresponde a um campo de estudos que pretende o manejo ecológico dos recursos naturais, mediante um controle das forças produtivas que estanquem seletivamente as formas degradantes e espoliadoras da natureza e da sociedade. Segundo Caporal (2008), um dos primeiros passos da aplicação da agroecologia no redesenho dos agroecossistemas deve ser a ampliação (ou manutenção) da biodiversidade. Assim, a agroecologia é portadora de um potencial endógeno, rico em recursos e conhecimentos que facilitam a implementação de estilos de agriculturas potencializadoras da biodiversidade ecológica (SEVILLA GUZMÁN & GONZÁLES DE MOLINA, 1996).

Nas unidades de produção entrevistadas, caracterizadas por estarem em processos de transição agroecológica, foi constatada a presença de uma importante diversidade de frutíferas nativas. Os lotes das famílias entrevistadas apresentam, em média, 29 espécies frutíferas nativas. A família que possui mais frutíferas nativas conta com 41 espécies e a que possui menor número, conta com 22 espécies frutíferas nativas.

Além disso, todas as famílias entrevistadas declararam que a diversidade de espécies existentes e a sua valorização aumentou desde que iniciaram a transição para a agroecologia.

Além da grande diversidade constatada, algumas espécies de frutas nativas encontraram-se presentes em todos os lotes, sendo estas: *Araucaria angustifolia* (pinhão), *Campomanesia guazumifolia* (capote), *Campomanesia xanthocarpa* (guavirova), *Eugenia*

uniflora (pitanga) e *Syagrus romanzoffiana* (coquinho). Outras onze (11) espécies estão presentes em mais de 80% dos lotes das famílias entrevistadas, são estas: *Bromelia antiacantha* (caraguatá), *Eugenia pyriformis* (uvaia), *Inga vera* (ingá), *Philodendron bipinnatifidum* (banana-de-mico), *Rubus sellowii* (amora-preta), *Vitex megapotamica* (tarumã), *Allophylus edulis* (vacum), *Prunus myrtifolia* (pessegueiro-brabo), *Schinus terebinthifolius* (aruera), *Annona neosalicifolia* (ariticum-amarelo) e *Eugenia involucrata* (cereja).

Três (3) espécies da lista não estão presentes em nenhum lote das famílias entrevistadas, a *Acca sellowiana* (goiaba-verde), *Eugenia myrcianthes* (pêssego-do-mato) e *Trithrinax brasiliensis* (buriti). A *Acca sellowiana* (goiaba-verde), de fato, ocorre em locais de maior altitude (acima de 900 metros), justificando, portanto, a não ocorrência dessa espécie nos locais pesquisados. Essa espécie foi encontrada nesses municípios apenas de forma cultivada em quintais. A *Eugenia myrcianthes* (pêssego-do-mato) provavelmente não ocorre ou é naturalmente rara na região, como descrevem Marchiori & Sobral (1997) essa espécie ocorre nos campos arenosos da região litorânea e lacustre. No entanto, um destaque especial merece ser dado ao *Trithrinax brasiliensis* (buriti), o qual, segundo Maack (1968, p. 221) é uma espécie de palmeira muito rara no estado do Paraná e “em virtude de sua raridade botânica, ela devia estar sob proteção governamental, a fim de evitar sua destruição total”. Apesar do buriti não estar presente em nenhum dos lotes das famílias entrevistadas, foi relatado pelos mesmos que “antigamente tinha” a espécie na região, e que suas folhas eram utilizadas como decorativas de festas.

Outras onze espécies estão presentes em menos de 20% dos lotes, *Eugenia candolleana* (murta), *Eugenia speciosa* (laranjinha-do-mato), *Passiflora eichleriana* (maracujá), *Euterpe edulis* (açáí-juçara), *Jacaratia spinosa* (jaracatiá), *Myrciaria tenella* (camboim), *Phytolacca dioica* (ambu), *Myrceugenia euosma* (guamirim), *Neomitranthes gemballae* (guamirim), *Passiflora caerulea* (maracujá) e *Passiflora tenuifila* (maracujá). Segundo as descrições da lista de espécies do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, todas essas espécies ocorrem naturalmente em áreas da floresta ombrófila mista. O açáí-juçara foi encontrado apenas de maneira introduzida, por mudas vindas de fora. Algumas dessas espécies, talvez ocorram naturalmente com menor frequência na região, no entanto, isso também pode ser fruto da degradação ambiental e do desmatamento intensivo ocorrido por séculos. Para elucidar essas questões, são necessários outros estudos sobre essas espécies na região.

O quadro 5 demonstra as espécies e o número de lotes de ocorrência das frutíferas nativas.

Quadro 5 - Presença das espécies frutíferas nativas nos lotes das famílias entrevistadas na Cantuquiriguaçu, PR.

Espécie	Número de famílias que tem a espécie no lote	Porcentagem de famílias que tem a espécie no lote
<i>Araucaria angustifolia</i> (pinhão)	17	100%
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (sete-capote)	17	100%
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (guavirova)	17	100%
<i>Eugenia uniflora</i> (pitanga)	17	100%
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (coquinho)	17	100%
<i>Bromelia antiacantha</i> (caraguatá)	16	94%
<i>Eugenia pyriformis</i> (uvaia)	16	94%
<i>Inga vera</i> (ingá)	16	94%
<i>Philodendron bipinnatifidum</i> (banana-de-mico)	16	94%
<i>Rubus sellowii</i> (amora-preta)	16	94%
<i>Vitex megapotamica</i> (tarumã)	16	94%
<i>Allophylus edulis</i> (vacum)	15	88%
<i>Prunus myrtifolia</i> (pessegueiro-brabo)	15	88%
<i>Schinus terebinthifolius</i> (aruera)	15	88%
<i>Annona neosalicifolia</i> (ariticum)	14	82%
<i>Eugenia involucrata</i> (cereja)	14	82%
<i>Annona emarginata</i> (ariticum)	13	76%
<i>Leandra australis</i> (mixiriqueira)	13	76%
<i>Passiflora edulis</i> (edulis)	13	76%
<i>Physalis pubescens</i> (fisális)	13	76%
<i>Psidium cattleianum</i> (araçá)	13	76%
<i>Annona cacans</i> (ariticum-preto)	12	71%
<i>Celtis iguanaea</i> (esporão-de-galo)	12	71%
<i>Plinia</i> spp. (jabuticaba)	11	65%
<i>Rubus rosifolius</i> (framboesa)	11	65%
<i>Butia</i> spp. (butiá)	10	59%
<i>Vasconcellea quercifolia</i> (jaracatiá)	10	59%
<i>Ananas bracteatus</i> (nanã)	9	53%
<i>Passiflora alata</i> (maracujá-doce)	9	53%
<i>Rubus erythrocladus</i> (amora-branca)	9	53%
<i>Cereus hildmannianus</i> (cacto)	8	47%
<i>Inga marginata</i> (ingá)	8	47%
<i>Opuntia monacantha</i> (tuna)	8	47%

<i>Passiflora amethystina</i> (maracujá)	8	47%
<i>Casearia decandra</i> (guaçatunga)	5	29%
<i>Miconia sellowiana</i> (xirica)	5	29%
<i>Myrcia hatschbachii</i> (guamirim)	5	29%
<i>Myrcianthes pungens</i> (guabijú)	5	29%
<i>Physalis angulata</i> (fisális)	5	29%
<i>Sambucus australis</i> (sabugero)	5	29%
<i>Eugenia candolleana</i> (murta)	3	18%
<i>Eugenia speciosa</i> (laranjinha-do-mato)	3	18%
<i>Passiflora eichleriana</i> (maracujá)	3	18%
<i>Euterpe edulis</i> (açai)	2	12%
<i>Jacaratia spinosa</i> (jaracatiá)	2	12%
<i>Myrciaria tenella</i> (camboí)	2	12%
<i>Phytolacca dioica</i> (ambu)	2	12%
<i>Myrceugenia euosma</i> (vassoura)	1	6%
<i>Neomitranthes gemballae</i> (guamirim)	1	6%
<i>Passiflora caerulea</i> (maracujá)	1	6%
<i>Passiflora tenuifila</i> (maracujá)	1	6%
<i>Acca sellowiana</i> (goiaba-verde)	0	0%
<i>Eugenia myrcianthes</i> (pêssego-do-mato)	0	0%
<i>Trithrinax brasiliensis</i> (buriti)	0	0%

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Ainda sobre a presença das espécies nos lotes das famílias entrevistadas, foi feita pergunta sobre a quantidade de indivíduos de cada espécie que havia no lote. No entanto, essa informação mostrou-se muito imprecisa, sugere-se que algumas das espécies que aparecem de maneira mais abundante em diversos lotes são principalmente as mirtáceas *Campomanesia xanthocarpa* (guavirova), *Eugenia uniflora* (pitanga), *Eugenia pyriformis* (uvaia) e a palmeira *Syagrus romanzoffiana* (coquinho). As outras espécies aparecem de maneira mais localizada, com menor número de indivíduos. Miotto *et al.* (2011), em um trabalho que buscou estimar a quantidade de frutas nativas nos lotes de famílias agricultoras da Cantuquiriguaçu, relataram a grande variação por unidade de produção. Os autores destacaram a pitanga e a guabiroba como as que estavam presentes em maior quantidade, as quais aparecem entre as mais presentes, também, nessa pesquisa.

6 APROVEITAMENTO E UTILIZAÇÃO DAS FRUTAS NATIVAS PELAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS

O uso sustentável da biodiversidade nativa é um ponto estratégico para a sua conservação. Segundo Zuchiwschi *et al.* (2010), as frutas nativas e outras espécies autóctones, têm sido negligenciadas, em sua maioria, como fonte de recursos econômicos e alimentares. Seus usos e explorações foram limitados por legislações restritivas, fato que contribui para a erosão do conhecimento ecológico tradicional e local das espécies. Como analisam os mesmos autores, é trazendo os potenciais dessas espécies para o conhecimento público, para a legalidade e formalidade é que se tem conseguido manter as “florestas de pé”. Afinal, como comenta Köhler (2014), parece muito mais lógico e ambientalmente favorável, aproveitar e trabalhar com o que se tem de nativo do que investir grande energia para transformar nossos *habitats* naturais em monoculturas exóticas.

Com o objetivo de sistematizar esses conhecimentos, nesse capítulo estão descritas as espécies frutíferas nativas utilizadas e para quê são empregadas pelas famílias entrevistadas no núcleo Luta Camponesa, Cantuquiriguaçu, PR.

6.1 AS FRUTAS NATIVAS E SEUS USOS

Como relatado pela maioria dos entrevistados, as frutas nativas comestíveis são identificadas a partir da observação do comportamento da fauna silvestre. Alguns agricultores relataram os seus “testes”, experimentando as frutas a partir da observação das aves silvestres. Assim, vários entrevistados citaram a frase: “dizem que se os pássaros comem, a gente também pode comer”.

As famílias entrevistadas fazem uso de, em média, dezoito (18) espécies de frutas nativas. A família que mais utiliza frutas nativas faz o uso de vinte e seis (26) espécies e a família que utiliza o menor número de espécies, utiliza dez (10) frutas nativas.

A *Eugenia uniflora* (pitanga) é a única fruta nativa consumida por todas as famílias entrevistadas. Em seguida, aparecem como mais utilizadas, a *Rubus sellowii* (amora-preta), a *Campomanesia xanthocarpa* (guavirova), a *Annona neosalicifolia* (ariticum-amarelo) e a *Eugenia involucrata* (cereja-do-rio-grande). Estas quatro frutas são consumidas por mais de 80% das famílias. Na sequência, as espécies mais consumidas (em ordem de importância) são: *Eugenia pyriformis* (uvaia), *Inga vera* (ingá-amarelo), *Allophilus edulis* (vacum), *Araucaria*

angustifolia (pinhão), *Syagrus romanzoffiana* (coquinho), *Psidium cattleianum* (araçá), *Campomanesia guazumifolia* (capote), *Annona cacans* (ariticum-de-porco), *Annona emarginata* (ariticum-miúdo), *Leandra australis* (xirica), *Physalis pubescens* (fisális), *Bromelia antiacantha* (caraguatá), *Philodendron bipinnatifidum* (banana-de-mico), *Rubus erythrocladus* (amora-preta), *Rubus rosifolius* (framboesa), *Passiflora edulis* (maracujá), *Vitex megapotamica* (tarumã), *Passiflora alata* (maracujá-doce), *Inga marginata* (ingá-miúdo), *Ananas bracteatus* (nanã), *Plinia* spp. (jabuticaba), *Celtis iguanaea* (esporão-de-galo), *Butia* spp. (butiá), *Sambucus australis* (sabugero), *Opuntia monacantha* (cacto), *Casearia decandra* (guaçatunga), *Vasconcellea quercifolia* (jaracatiá), *Myrcianthes pungens* (guabijú), *Physalis angulata* (fisális). As demais são consumidas por menos de duas famílias entrevistadas.

Nove espécies não são consumidas por nenhuma família entrevistada: *Prunus myrtifolia* (pessegueiro-brabo), *Cereus hildmannianus* (tuna), *Myrciaria tenella* (cambuí), *Euterpe edulis* (açai), *Myrceugenia euosma* (cambuí), *Passiflora tenuifila* (maracujá), *Eugenia myrcianthes* (pêssego-do-mato), *Acca sellowiana* (goiaba-verde), *Trithrinax brasiliensis* (buriti), sendo que as últimas três não estão presentes em nenhum lote.

No quadro 6, é apresentado o número de famílias que fazem o uso de cada fruta nativa, bem como a porcentagem relativa ao número total de famílias e relativa ao número de famílias que possui a espécie no lote.

Quadro 6 - Consumo de frutas nativas pelas famílias entrevistadas na Cantuquiriguaçu, PR.

Espécie	Número de famílias que tem a espécie no lote	Número de famílias que faz algum uso da fruta nativa	Porcentagem de famílias que faz uso da fruta, referente ao total de famílias entrevistadas	Porcentagem de famílias que faz uso da fruta, referente às que a possuem no lote
<i>Eugenia uniflora</i> (pitanga)	17	17	100%	100%
<i>Rubus sellowii</i> (amora-preta)	16	15	88%	94%
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (guavirova)	17	15	88%	88%
<i>Annona neosalicifolia</i> (ariticum)	14	14	82%	100%
<i>Eugenia involucrata</i> (cereja)	14	14	82%	100%
<i>Eugenia pyriformis</i> (uvaia)	16	13	76%	81%
<i>Inga vera</i> (ingá)	16	13	76%	81%

<i>Allophylus edulis</i> (vacum)	15	12	71%	80%
<i>Araucaria angustifolia</i> (pinhão)	17	12	71%	71%
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (coquinho)	17	12	71%	71%
<i>Psidium cattleianum</i> (araçá)	13	11	65%	85%
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (sete-capote)	17	11	65%	65%
<i>Annona cacans</i> (ariticum-preto)	12	10	59%	83%
<i>Annona emarginata</i> (ariticum)	13	10	59%	77%
<i>Leandra australis</i> (mixiriqueira)	13	10	59%	77%
<i>Physalis pubescens</i> (fisális)	13	10	59%	77%
<i>Bromelia antiacantha</i> (caraguatá)	16	10	59%	63%
<i>Philodendron bipinnatifidum</i> (banana-de-mico)	16	10	59%	63%
<i>Rubus erythrocladus</i> (amora-branca)	9	9	53%	100%
<i>Rubus rosifolius</i> (framboesa)	11	9	53%	82%
<i>Passiflora edulis</i> (maracujá)	13	8	47%	62%
<i>Vitex megapotamica</i> (tarumã)	16	8	47%	50%
<i>Passiflora alata</i> (maracujá-doce)	9	7	41%	78%
<i>Inga marginata</i> (ingá)	8	6	35%	75%
<i>Ananas bracteatus</i> (nanã)	9	6	35%	67%
<i>Plinia</i> spp. (jabuticaba)	11	6	35%	55%
<i>Celtis iguanaea</i> (esporão-de-galo)	12	6	35%	50%
<i>Butia</i> spp. (butiá)	10	5	29%	50%
<i>Sambucus australis</i> (sabugero)	5	4	24%	80%
<i>Opuntia monacantha</i> (tuna)	8	4	24%	50%
<i>Casearia decandra</i> (guaçatunga)	5	3	18%	60%
<i>Vasconcellea quercifolia</i> (jaracatiá)	10	3	18%	30%
<i>Jacaratia spinosa</i> (jaracatiá)	2	2	12%	100%
<i>Myrcianthes pungens</i> (guabijú)	5	2	12%	40%
<i>Physalis angulata</i> (fisális)	5	2	12%	40%
<i>Neomitrantes gemballae</i> (guamirim)	1	1	6%	100%
<i>Passiflora caerulea</i> (maracujá)	1	1	6%	100%
<i>Phytolacca dioica</i> (ambu)	2	1	6%	50%
<i>Eugenia candolleana</i> (murta)	3	1	6%	33%
<i>Eugenia speciosa</i> (laranjinha-do-mato)	3	1	6%	33%
<i>Passiflora eichleriana</i> (maracujá)	3	1	6%	33%
<i>Miconia sellowiana</i> (xirica)	5	1	6%	20%
<i>Myrcia hatschbachii</i> (guamirim)	5	1	6%	20%
<i>Passiflora amethystina</i> (maracujá)	8	1	6%	13%
<i>Schinus terebinthifolius</i> (aruera)	16	1	6%	6%
<i>Prunus myrtifolia</i> (pessegueiro-brabo)	15	0	0%	0%
<i>Cereus hildmannianus</i> (cacto)	8	0	0%	0%
<i>Euterpe edulis</i> (açai)	2	0	0%	0%

<i>Myrciaria tenella</i> (camboim)	2	0	0%	0%
<i>Myrceugenia euosma</i> (vassoura)	1	0	0%	0%
<i>Passiflora tenuifila</i> (maracujá)	1	0	0%	0%
<i>Acca sellowiana</i> (goiaba-verde)	0	0	0%	0%
<i>Eugenia myrcianthes</i> (pêssego-do-mato)	0	0	0%	0%
<i>Trithrinax brasiliensis</i> (buriti)	0	0	0%	0%

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

A principal forma de utilização das frutas nativas é o consumo *in natura*, seguida pelos sucos e pelas geleias. Outros usos, citados com menor frequência, são o iogurte de amora, jabuticaba e açai-juçara, os sorvetes de araçá e açai-juçara, bolo com maracujá-doce, vinagre de jabuticaba e de sabugero, licores com jabuticaba, nanã e butiá, a castanha, que é consumida, no caso do coquinho, além dos usos específicos do pinhão – assado ou cozido, paçoca de pinhão e virado com pinhão.

Algumas frutas nativas se destacam por possuírem os próprios frutos utilizados como medicinais, tais como o *Syagrus romanzoffiana* (coquinho), a *Bromelia antiacantha* (caraguatá) e o *Ananas bracteatus* (nanã), que são utilizados no tratamento do sistema imune e respiratório, a *Opuntia monacantha* (cacto), no combate à anemia de crianças, a *Leandra australis* (pixirica), utilizada para cuidados com a pele, o *Vitex megapotamica* (tarumã), que é utilizado para tratamento na menopausa, sistema circulatório, coração e limpeza do sangue, o *Passiflora edulis* (maracujá), utilizado como calmante, a *Plinia* spp. (jabuticaba), utilizada no tratamento da diarreia e o *Physalis pubescens* (fisális), que foi citado como preventivo de câncer.

Algumas espécies são utilizadas na alimentação das criações. A *Campomanesia xanthocarpa* (guavirova) é historicamente utilizada na região para alimentação de porcos e cavalos. Da mesma forma, os frutos da palmeira *Syagrus romanzoffiana* (coquinho) servem de alimentação nos poteiros para o gado e os porcos, que ainda são criados soltos na região. A fruta da *Phytolacca dioica* (ambu) também foi citada como uma fruta que o gado se alimenta nos poteiros e a *Schinus terebinthifolius* (aruera) como alimentação dos frangos no terreiro de uma das famílias.

Outra importante utilidade citada pelas famílias agricultoras é a função ecológica das frutas nativas na alimentação dos animais silvestres. As frutas nativas citadas como alimentação de aves silvestres foram a *Rubus* spp. (amora), a *Celtis iguanaea* (esporão-de-galo), a *Vasconcellea quercifolia* (jaracatiá), a *Syagrus romanzoffiana* (coquinho), que, segundo os relatos, é preferido pelo jacu e tucano, a *Euterpe edulis* (açai), apreciado pelos

tucanos e pelos sabiás e a *Prunus myrtifolia* (pesseguero-babo) que serve de alimento para os sabiás, tucanos e porcos-do-mato. Segundo os relatos de uma das famílias a *Philodendron bipinnatifidum* (banana-de-mico) era apreciada pelos lagartos, que “antigamente vinham comer” e o *Ananas bracteatus* (nanã) serve de alimento aos gambás no quintal de uma das famílias, a qual declarou: “temos que plantar mais, para ter para nós e para os animais do mato”. Certamente todas as frutas nativas possuem sua importância ecológica na alimentação dos animais silvestres, no entanto, aqui citamos apenas as que foram enfatizadas pelos agricultores no momento da entrevista.

No quadro 7, estão listados os usos das frutas que foram citados pelas famílias, bem como o número de citações. Os usos das frutas nativas foram separados em uso conhecido e uso efetivo, para diferenciar o que é de conhecimento das famílias e o que é efetivamente consumido. Também estão apresentados os outros usos, que são as utilidades de outras partes da planta.

Quadro 7 - Usos das frutas nativas listadas na pesquisa com famílias agricultoras na Cantuquiriguaçu, PR.

Espécie	Número de famílias que conhece a espécie*	Número de famílias que tem a espécie no lote	Número de famílias que faz uso da fruta	Usos da fruta citados (conhecidos)	Uso da fruta efetivo (praticados)	Outros usos citados
<i>Eugenia uniflora</i> (pitanga)	17	17	17	<i>in natura</i> (17); suco (4)	<i>in natura</i> (17); suco (4);	chá da folha medicinal (7); suco da folha (1)
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (guavirova)	17	17	15	<i>in natura</i> (17); suco (4); geleia (3); alimento para criações - cavalos e porcos (2)	<i>in natura</i> (15); geleia (3); suco (3); alimento para criações - cavalos e porcos (2)	chá da folha medicinal (3); macerado da folha para atrair abelhas (1); melífera (1); sombra (1)

<i>Rubus sellowii</i> (amora-preta)	17	16	15	<i>in natura</i> (17); geleia (1); iogurte (1); suco (1)	<i>in natura</i> (15); geleia (1); iogurte (1); suco (1)	chá da folha - medicinal (1)
<i>Annona neosalicifolia</i> (ariticum)	17	14	14	<i>in natura</i> (17)	<i>in natura</i> (14)	semente inseticida (1); chá da folha - medicinal (1)
<i>Eugenia involucrata</i> (cereja)	17	14	14	<i>in natura</i> (17); suco (3); geleia (1)	<i>in natura</i> (14); suco (2); geleia (1)	-
<i>Eugenia pyriformis</i> (uvaia)	17	16	13	<i>in natura</i> (17); suco (5); geleia (3)	<i>in natura</i> (13); suco (5); geleia (3)	melífera (1)
<i>Inga vera</i> (ingá)	17	16	13	<i>in natura</i> (17)	<i>in natura</i> (13)	-
<i>Araucaria angustifolia</i> (pinhão)	17	17	12	cozido ou assado (17); paçoca (1); virado** (1)	cozido ou assado (12); paçoca (1); virado (1)	estrato da folha inseticida (4); alimentação para criações - gado - medicinal (1); nidificação de animais silvestres - curucacas (1)
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (coquinho)	17	17	12	<i>in natura</i> (17); alimentação de criações - porcos (2); alimentação de animais silvestres - jacu, tucano (1); castanha (1); xarope - medicinal	<i>in natura</i> (12); alimentação de criações - porcos (2); castanha (1)	-
				-1		

<i>Allophylus edulis</i> (vacum)	15	15	12	<i>in natura</i> (15); geleia (1); suco (1)	<i>in natura</i> (12); geleia (1)	chá da folha - medicinal (13); suco da folha - medicinal (3); chá da casca - medicinal (1); chá da raíz - medicinal (1); chá das flores - medicinal (1); melífera (1); madeira (1)
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (sete-capote)	17	17	11	<i>in natura</i> (17); suco (1)	<i>in natura</i> (11)	chá da folha medicinal (4)
<i>Psidium cattleianum</i> (araçá)	17	13	11	<i>in natura</i> (17); suco (5); geleia (1); iogurte (1); sorvete (1)	<i>in natura</i> (11); suco (3)	chá da folha - medicinal (2)
<i>Bromelia antiacantha</i> (caraguatá)	17	16	10	xarope - medicinal (15); assado (2)	xarope - medicinal (10)	chá da folha - medicinal (1)
<i>Philodendron bipinnatifidum</i> (banana-de-mico)	17	16	10	<i>in natura</i> (17); alimentação de animais silvestres - lagarto (1)	<i>in natura</i> (10)	folha repelente de insetos (5); raíz medicinal (4); raíz para corda e artesanato (1)
<i>Annona emarginata</i> (ariticum)	16	13	10	<i>in natura</i> (16)	<i>in natura</i> (10)	-
<i>Leandra australis</i> (mixiriqueira)	15	13	10	<i>in natura</i> (10); medicinal (1)	<i>in natura</i> (10); medicinal (1)	chá da folha - medicinal (1); ornamental (1)
<i>Physalis pubescens</i> (fisális)	15	13	10	<i>in natura</i> (15); suco (1); geleia (1); medicinal (1)	<i>in natura</i> (10); suco (2); geleia (1)	-

<i>Annona cacans</i> (ariticum-preto)	17	12	10	<i>in natura</i> (17)	<i>in natura</i> (10)	chá da folha - medicinal (1)
<i>Rubus rosifolius</i> (framboesa)	17	11	9	<i>in natura</i> (17); suco (2); geleia (1); iogurte (1)	<i>in natura</i> (9); geleia (1)	chá da folha - medicinal (1)
<i>Rubus erythrocladus</i> (amora-branca)	16	9	9	<i>in natura</i> (16); alimentação de animais silvestres - pássaros (1)	<i>in natura</i> (9)	chá da oflha - medicinal (5)
<i>Vitex megapotamica</i> (tarumã)	17	16	8	<i>in natura</i> (16); doce (1); curtido no vinho (1); medicinal (1)	<i>in natura</i> (8); curtido no vinho (1)	chá da folha - medicinal (11); madeira - cabo de ferramentas , palanque, espeto (5); chá da casca - medicinal (2)
<i>Passiflora edulis</i> (maracujá)	17	13	8	suco (17); <i>in natura</i> (2); medicinal (1)	suco (8); <i>in natura</i> (2); medicinal (1)	-
<i>Passiflora alata</i> (maracujá- doce)	12	9	7	<i>in natura</i> (12); suco (4); bolo (1)	<i>in natura</i> (7); suco (4); bolo (1)	-
<i>Celtis iguanaea</i> (esporão-de- galo)	15	12	6	<i>in natura</i> (6); alimentação de animais silvestres - pássaros (3)	<i>in natura</i> (6)	artesanato com semente (1)
<i>Plinia spp.</i> (jabuticaba)	17	11	6	<i>in natura</i> (17); chá da casca da fruta - medicinal (3); geleia (3); iogurte (2); suco (2); licor (1); vinagre (1)	<i>in natura</i> (6); iogurte (2); chá da casca da fruta - medicinal (2); geleia (3); suco (2); vinagre (1)	-

<i>Ananas bracteatus</i> (nanã)	17	9	6	<i>in natura</i> (17); geleia (4); licor (3); suco (3); alimentação de animais silvestres - gambá (1); medicinal (1)	<i>in natura</i> (6); géleia (2); suco (3); licor (2)	-
<i>Inga marginata</i> (ingá)	14	8	6	<i>in natura</i> (14)	<i>in natura</i> (6)	-
<i>Butia</i> spp. (butiá)	17	10	5	<i>in natura</i> (17); geleia (2); licor (2); suco (1)	<i>in natura</i> (5); suco (1)	melífera (1); ornamental (1)
<i>Opuntia monacantha</i> (tuna)	17	8	4	<i>in natura</i> (17); xarope - medicinal (1)	<i>in natura</i> (4); xarope - medicinal (1)	alimentação de criações (2); caule medicinal (4)
<i>Sambucus australis</i> (sabuguero)	15	5	4	<i>in natura</i> (6); vinagre (1); suco (1)	<i>in natura</i> (4); vinagre (1); suco (1)	chá da folha - medicinal (10); pomada da folha - medicinal (2); alimentação de animais domésticos - medicinal - cães (1); alimentação para criações - medicinal - gado (1); chá da flor (1); salada da flor (1)
<i>Vasconcellea quercifolia</i> (jaracatiá)	16	10	3	<i>in natura</i> (15); alimentação de animais silvestres - pássaros (1), geleia (1); suco (1)	<i>in natura</i> (3); geleia (1); suco (1)	cocada com caule (6); geleia com caule (2)
<i>Casearia decandra</i> (guaçatunga)	8	5	3	<i>in natura</i> (8)	<i>in natura</i> (3)	chá da folha - medicinal (1)

<i>Myrcianthes pungens</i> (guabijú)	9	5	2	<i>in natura</i> (3)	<i>in natura</i> (2)	-
<i>Physalis angulata</i> (fisális)	9	5	2	<i>in natura</i> (9)	<i>in natura</i> (2)	-
<i>Jacaratia spinosa</i> (jaracatiá)	7	2	2	<i>in natura</i> (7); suco (2); geleia (1)	<i>in natura</i> (2); suco (1); geleia (1)	-
<i>Schinus terebinthifolius</i> (aruera)	16	15	1	<i>in natura</i> (2); tempero (2); alimento para criações - galinhas (1)	<i>in natura</i> (1)	chá da folha - medicinal (5); chá da casca - medicinal (2); melífera (2)
<i>Passiflora amethystina</i> (maracujá)	10	8	1	<i>in natura</i> (10); suco (1)	<i>in natura</i> (1); suco (1)	-
<i>Myrcia hatschbachii</i> (guamirim)	9	5	1	<i>in natura</i> (1)	<i>in natura</i> (1)	madeira (1)
<i>Miconia sellowiana</i> (xirica)	6	5	1	<i>in natura</i> (2);	<i>in natura</i> (1);	-
<i>Passiflora eichleriana</i> (maracujá)	14	3	1	<i>in natura</i> (14)	<i>in natura</i> (1)	-
<i>Eugenia candolleana</i> (murta)	6	3	1	<i>in natura</i> (6)	-	chá da folha - medicinal (1)
<i>Eugenia speciosa</i> (laranjinha-do-mato)	5	3	1	<i>in natura</i> (1)	<i>in natura</i> (1)	-
<i>Phytolacca dioica</i> (ambu)	10	2	1	alimentação para criações - gado (1)	alimentação para criações - gado (1)	folhas para tratar criações - medicinal - gado (2); folha simpatia (1); caule para alimentação de criações - porcos (1);
<i>Passiflora caerulea</i> (maracujá)	2	1	1	<i>in natura</i> (2)	<i>in natura</i> (1)	-

<i>Neomitranthes gemballae</i> (guamirim)	1	1	1	<i>in natura</i> (1)	<i>in natura</i> (1)	-
<i>Prunus myrtifolia</i> (pessegueiro-brabo)	17	15	0	alimento para animais silvestres - sabiá, jacu, tucano, porco-do-mato (4)	-	melífera (1); madeira (1); folha tóxica para criações - gado (10)
<i>Cereus hildmannianus</i> (cacto)	17	8	0	-	-	flor - medicinal (1); ornamental (2)
<i>Euterpe edulis</i> (açai)	14	2	0	alimentação de animais silvestres - tucano e sabiá (1); sorvete (1)	-	palmito (1)
<i>Myrciaria tenella</i> (camboí)	4	2	0	-	-	madeira (3)
<i>Passiflora tenuifila</i> (maracujá)	11	1	0	<i>in natura</i> (11); suco (1)	-	-
<i>Myrceugenia euosma</i> (vassoura)	3	1	0	-	-	-
<i>Trithrinax brasiliensis</i> (buriti)	10	0	0	-	-	ornamental (2)
<i>Acca sellowiana</i> (goiaba-verde)	2	0	0	<i>in natura</i> (2)	-	-

*A soma do número de citações pode não corresponder ao número total de citação pois algumas famílias atribuem mais de um nome à mesma espécie.

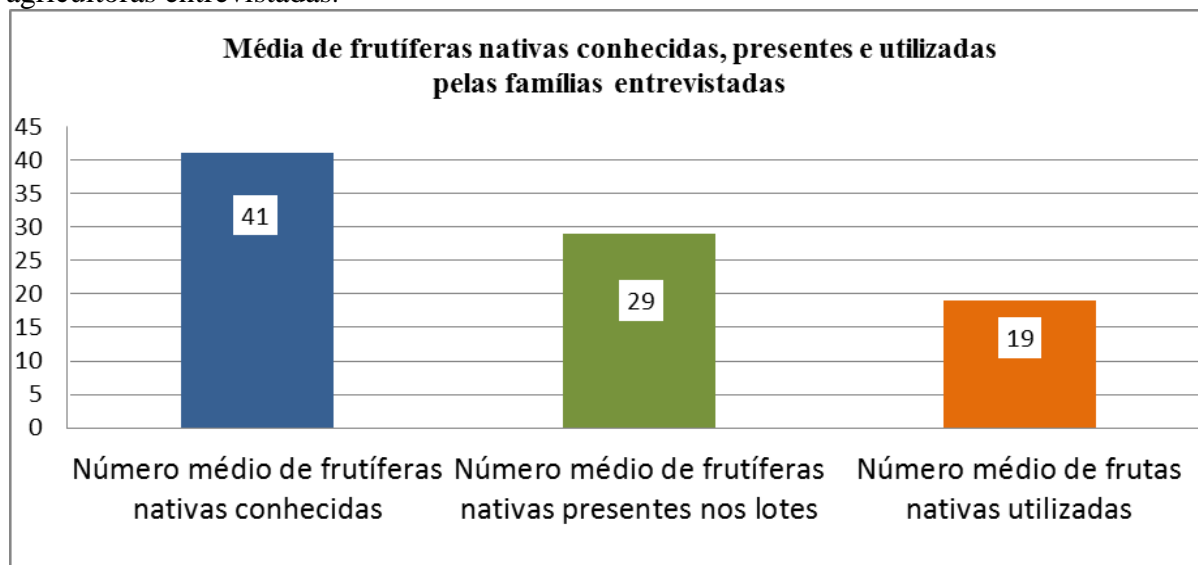
**Prato típico da culinária regional, à base de farinha de milho (bijú) e feijão.

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Apesar da grande diversidade de espécies utilizadas e de usos para as frutas nativas, majoritariamente, os usos relatados nessa pesquisa são usos casuais, o que aparece bem descrito na fala de um entrevistado: "Eu como umas fruitinha quando acho por aí". Assim de maneira geral, essas frutas são lembradas e consumidas quando são vistas frutificando, ou seja, "quando passo por elas", como comentou um dos entrevistados. Os usos que exigem algum processamento, de maneira geral, também são usos bem pontuais.

Ademais, em se comparando a média de 29 espécies existentes por lote, e a média de 19 espécies consumidas pelas famílias, como demonstrado no gráfico 1, tem-se certa quantidade de espécies em cada lote que não é consumida, indicando um potencial inexplorado.

Gráfico 1 - Média de frutíferas nativas conhecidas, presentes e utilizadas pelas famílias agricultoras entrevistadas.



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Algumas espécies, como *Prunus myrtifolia* (pessegueiro-brabo) e a *Eugenia speciosa* (laranjinha-do-mato), *Cereus hildmannianus* (tuna), são de uso desconhecido por muitas famílias. Isso aparece evidente em comentários como: "*Eu entendo muito pouco. Moro no mato, mas só sei comer carne de porco com mandioca*" ou "*Então tem bastante coisa por aí que dá pra comer e nós não comemo*".

Outros relatam o medo de consumir as frutas nativas. Fato que é demonstrado na seguinte fala de uma das entrevistadas: "*Na verdade a gente tem até medo de comer essas frutas do mato, não se sabe se é bom ou não é*". Alguns relatam sobre frutas que eram consumidas na juventude começaram a ser consideradas veneno e deixaram de ser consumidas, como no seguinte comentário que uma agricultora fez ao referir-se ao tarumã - "*Muita coisa a gente começou a achar que é veneno e parou de utilizar*". Assim, é evidente a perda de hábito na utilização das frutas nativas ao longo do tempo, o que também é ressaltado em falas como: "*a gente nem se lembra de comer*", demonstrando, inclusive, certo esquecimento por parte dos agricultores com essa diversidade presente nos lotes.

A falta de tempo aparece como outra justificativa para o não uso das frutas nativas, como demonstrado no seguinte relato de uma entrevistada: "*a gente veio pra cá trabalhar na agricultura e parou de usar essas frutas, porque a gente tem pouco tempo*". A rápida senescência, queda e apodrecimento dos frutos foi outro motivo citado para o não consumo. Isso aparece para os frutos como a *Campomanesia xanthocarpa* (guabiroba), a *Campomanesia guazumifolia* (capote), a *Eugenia pyriformis* (uvaia) e a *Eugenia uniflora*

(pitanga), como explicado por um entrevistado no seguinte depoimento: “*É que as fruta amadurecem e caem muito rápido, a gente nem vê e já caiu*”.

As dificuldades na colheita também aparecem como motivo para o não consumo das espécies frutíferas nativas. Isso é ressaltado em falas como: “*É que a árvore é muito alta para colher*” ou “*Quando tem no quintal a gente come. Mas lá no mato é difícil, quem que vai lá buscar?*”, demonstrando uma certa dificuldade no acesso às frutas dentro dos lotes, o que também pode derivar de certo desinteresse pelo uso das espécies, o que deixa transparecer um certo negligenciamento dentro da dinâmica produtiva das famílias. Outro motivo para o não consumo das frutas nativas é a disponibilidade de outros alimentos, que pode ser percebido a partir do relato de um(a) agricultor(a): “*A gente não come mais porque tem outras coisas para comer*”.

Por último, destacamos aqui, que a maioria das famílias relatou que as frutíferas nativas não têm produzido com o mesmo vigor nos últimos anos. Isso foi percebido nas citações relacionadas à *Araucaria angustifolia* (pinhão), às mirtáceas, às anonáceas, às passifloráceas (maracujás) e a *Philodendron bipinnatifidum* (banana-de-mico).

Nesse sentido, merece atenção o caso da *Araucaria angustifolia*, que está presente em todos os lotes das famílias entrevistadas e foi relatado o consumo por 71% das famílias. Além da ocorrência natural da araucária, as famílias relataram ter realizado o plantio dessa espécie, onde, na maioria dos casos, as árvores ainda não atingiram a idade reprodutiva. Assim, as famílias que não consomem o pinhão, relataram que é apenas porque seus “*pinheiros ainda não produziram*”. Além disso, a maioria das famílias citou o fato de que a araucária “*não produz bem*”. Como relatado pelas famílias, “*tem anos que os pinheiros não produzem nada e tem anos que produzem as pinhas falhadas*” e, de maneira geral “*os pinheiros não produzem bem nessa região*”. Como descrito por Maack (1968, p. 223), esse fato já foi constatado na região há mais de 65 anos.

Quanto à conservação da araucária como elemento de valor econômico de primeira ordem, deve-se chamar a atenção sobre um fenômeno que futuramente terá grande importância nos reflorestamentos. Desde 1951 vêm-se observando em diversas zonas do Estado do Paraná, principalmente na zona de Laranjeiras do Sul e mais para ao oeste, que a araucária definha justamente na idade de seu melhor desenvolvimento. Árvores enormes entre 80 e 100 anos de idade secam lentamente sem causa aparente. De importância vital é o fato de que estas araucárias não produzem mais sementes, não se registrando o crescimento de pinheiros jovens. Para se poder reflorestar, a semente deve ser trazida de outras zonas de formação de araucárias (MAACK, 1968, p. 223).

Maack relatou, em 1968 (p. 223), que as primeiras observações sobre o definhamento das araucárias na região de Laranjeiras do Sul foram comunicadas em 1951 pelo Timber

Survey e Cia. Pomeroy Grillo Soares. Segundo ele, Oswaldo Silva Fontoura e Sileno Grillo Soares, dois técnicos do Instituto de Biologia de Pesquisas Tecnológicas, que estudaram *in loco* esta estranha ocorrência,

“comunicaram que numa área superior a 100.000 hectares encontraram 12% de araucárias nativas definhando ou já completamente secas e que mais de 70.000 pinheiros no município de Laranjeiras do Sul e arredores não produziam mais sementes na época”.

Todavia, ainda não foi elucidado o motivo pelo qual, nessa região, a *Araucaria angustifolia* não está sendo bem sucedida na produção do pinhão. Os motivos podem ser diversos como os relacionados à mudanças macro e microclimáticas ou o próprio desmatamento que ocasionou uma redução drástica no número de indivíduos, dificultando sua fecundação. No entanto, ainda carecem estudos que busquem elucidar melhor tal ocorrência.

6.2 A MULTIFUNCIONALIDADE DAS ESPÉCIES FRUTÍFERAS NATIVAS

Além do potencial alimentício, as espécies frutíferas nativas possuem outras possibilidades de usos, os quais podem ser importantes para a preservação dessas espécies. Como discute Maurmann (2010), por exemplo, o uso e manejo da folha do butiá podem contribuir para a conservação dos butiazais no norte do Rio Grande do Sul.

Dentre os usos apontados, destaca-se o uso medicinal. As propriedades medicinais de outras partes da planta - raiz, caule, folha ou flor – foram citadas para 18 espécies. A *Eugenia uniflora* (pitanga) tem suas folhas utilizadas no tratamento da diarreia, problemas estomacais e colesterol. A *Campomanesia xanthocarpa* (guabiroba) tem suas folhas utilizadas para controle da pressão sanguínea, colesterol e tratamento de corrimento vaginal. As folhas da *Rubus sellowii* (amora-preta) são utilizadas no tratamento da azia. As folhas de *Annona neosalicifolia* (ariticum-amarelo) são utilizadas como desintoxicantes juntamente com o *Allophylus edulis* (vacum), que tem sua casca e folhas consideradas as melhores desintoxicantes, principalmente no caso de intoxicação por agrotóxicos. A *Campomanesia guazumifolia* (capote) tem as folhas utilizadas como regulador de pressão sanguínea, purificador do sangue e emagrecedor. As folhas da *Psidium cattleianum* (araçá) são tomadas para controle da diarreia. As folhas do *Bromelia antiacantha* (caraguatá) são utilizadas no tratamento de infecções urinárias. As folhas da *Leandra australis* (pixirica) foram citadas como depurativas do sangue, diuréticas e para problemas urinários. As folhas de *Annona cacans* (ariticum-de-porco) são utilizadas na desinfecção de feridas. As folhas da *Rubus*

rosifolius (framboesa) foram citadas como anti-inflamatórias. As folhas da *Rubus erythrocladus* (amora-branca) são utilizadas como reguladoras da pressão, depurativas do sangue, desintoxicantes, calmantes, infecções urinárias e infecção na garganta. A casca e as folhas do *Vitex megapotamica* (tarumã) são indicadas para circulação do sangue, regulação da pressão, depurativo do sangue, diurético e emagrecedor. A palma da *Opuntia monacantha* (cacto) é utilizada no tratamento de bronquite e limpeza de feridas, bem como para alimentação das criações e da própria família. A *Sambucus australis* (sabugero) é muito conhecido pelas propriedades antitérmicas de suas folhas e flores, no tratamento da gripe, mas também foi citado por suas propriedades cicatrizantes, para tratamento de sarampo, problemas de visão, rim, bexiga, pulmão e queimaduras. As folhas da *Casearia decandra* (guaçatunga) foram citadas como diuréticas, “contra veneno” e no tratamento de cães com a doença do “cachorro-louco”. As folhas e a casca da *Schinus terebinthifolius* (aruera) são utilizadas como antialérgicas, cicatrizantes e anti-inflamatórias. As folhas da *Eugenia candolleana* (murta) foram citadas para o tratamento de disfunções ovarianas. As folhas da *Phytolacca dioica* (ambu) são tratadas para as criações contra mastite, verminoses e sarna de criações e simpatias para “fechar umbigo” de criança. Por fim, também foi citada a flor da *Cereus hildmannianus* (tuna) como medicinal.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), agência reguladora dos setores relacionados a saúde da população brasileira, já reconhece algumas dessas plantas para uso medicinal, dentre as quais, a *Eugenia uniflora* (pitanga) e a *Psidium guajava* (araçá) que são indicadas para diarreias não infecciosas, a *Passiflora alata* (maracujá-doce) e a *Passiflora edulis* (maracujá) que são indicados para quadros leves de ansiedade, insônia e como calmante suave e a *Schinus terebinthifolius* (aruera), considerada adstringente e cicatrizante.

No estudo de Martins-Ramos, Bortoluzzi e Mantovani (2010), que realizou uma revisão bibliográfica sobre o potencial medicinal das espécies inventariadas em um remanescente de Floresta Ombrófila Mista em Santa Catarina, foram identificados registros bibliográficos para 29 espécies medicinais. Das espécies aqui citadas como medicinais pelos agricultores entrevistados, apenas a araucária consta nessa lista. Outro estudo, feito por Pedroso *et al.* (2007), realizou um levantamento das espécies arbóreas medicinais em um remanescente de Floresta Ombrófila Mista em Irati, PR. Ali foram listadas 24 espécies, que podem ser usadas com fins medicinais. Nessa lista, apenas a *Araucaria angustifolia* (araucária), a *Casearia decandra* (guaçatunga) e a *Schinus terebinthifolius* (aruera) são espécies em comum com as aqui listadas. Aparentemente, todas as outras espécies ainda carecem de referenciais bibliográficos com estudos sobre as suas propriedades medicinais.

Outro ponto importante a ser tocado, são os múltiplos usos dessas plantas em tratamentos alternativos no controle de pragas ou tratamento de animais nas unidades de produção. As sementes de *Annona neosalicifolia* (ariticum) e as folhas da *Araucaria angustifolia* (araucária) são utilizadas como inseticida. As folhas do *Sambucus australis* (sabugueiro) são tratadas para “cachorrinho novo” contra “barriga inchada”. A *Opuntia monacantha* (cacto) também é utilizada no tratamento das criações. A maioria dos agricultores salientou a toxicidade das folhas do *Prunus myrtifolia* (pessegueiro-brabo) para o gado. Outras espécies são boas melíferas, sendo importantes para a criação de abelhas, como a *Campomanesia xanthocarpa* (guavirova), a *Eugenia pyriformis* (uvaia), o *Allophylus edulis* (vacum), a *Butia* spp. (butiá), a *Schinus terebinthifolius* (arueira) e o *Prunus myrtifolia* (pessegueiro-brabo). Para as espécies arbóreas também foi lembrada a importância da sombra para o gado na pastagem e as madeireiras como o vacum, o tarumã, o guamirim e o camboim. O *Vasconcellea quercifolia* (Jaracatia) tem seu caule muito utilizado para doces. Das palmeiras foi citado o uso do palmito, tanto do *Syagrus romanzoffiana* (coquinho) quanto *Euterpe edulis* (açai-juçara). E, finalmente, também foi destacada a beleza ornamental da *Opuntia monacantha* (cacto), da *Cereus hildmannianus* (tuna), da *Trithrinax brasiliensis* (buriti) e da *Leandra australis* (pixirica).

Por fim, apesar de toda essa diversidade de usos aferidos a essas espécies, é importante considerar a pontualidade de cada utilização das frutas nativas e das outras partes desses recursos vegetais autóctones. Assim, de forma geral, concordamos com Köhler (2014, p. 16) ao declarar que:

O uso e investimento de nossos recursos vegetais nativos ainda é pontual e de certa forma, incipiente. Um dos motivos é que ainda faltam informações básicas sobre que recursos são esses, qual a disponibilidade e os rendimentos, onde podem ser encontrados, como podem ser cultivados, utilizados e preparados para consumo, ou ainda quais são os potenciais nutricionais e/ou econômicos.

6.3 GERAÇÃO DE RENDA COM AS FRUTAS NATIVAS: A VENDA DIRETA NAS FEIRAS E O PROCESSAMENTO NA AGROINDÚSTRIA

Como relatado no relatório da FAO (1991), as frutíferas nativas, além de serem úteis ao enriquecimento da dieta alimentar da população e de contribuírem com funções importantes na sustentabilidade de agroecossistemas, também podem representar uma boa opção de geração de renda complementar na agricultura familiar. É nesse sentido, visando a valorização desses recursos através da sua comercialização com a geração de renda na

agricultura familiar, que diversas iniciativas vêm estimulando a comercialização das frutas nativas no Brasil (KÖHLER, 2014).

Lemos *et al.* (2011), destacaram a importância do cultivo e processamento de frutas nativas para o desenvolvimento da região Cantuquiriguaçu, ressaltando a necessidade de desenvolvimento de novos produtos para contribuir com a renda dos pequenos agricultores. Segundo os autores, a utilização das frutas na elaboração de alimentos como sucos, bebidas lácteas, geleias, licores, é uma alternativa para conservação e redução das perdas no campo, aumentando o valor comercial destes alimentos. Além dos benefícios gerados através do consumo das frutas nativas, a produção agroecológica garante, segundo eles, a segurança dos alimentos, por gerar produto livre de agrotóxicos. No trabalho os autores trazem o destaque para nove frutas – *Eugenia involucrata* (cereja), *Myrcianthes pungens* (guabijú), (jabuticaba), *Eugenia uniflora* (pitanga), *Campomanesia guazumifolia* (capote), *Eugenia pyriformis* (uvaia), *Psidium cattleianum* (araçá), *Vasconcellea quercifolia* (jaracatiá) com potencial para comercialização. Todavia, aqui identificamos a utilização de 48 espécies de frutas por parte dos agricultores entrevistados. Isso demonstra que um número bem maior de espécies podem vir a ter potencial de cultivo, beneficiamento e geração de renda na região.

Miotto *et al.* (2011) verificaram, em seu trabalho, que todos os agricultores utilizavam essas frutas apenas para consumo próprio, *in natura*, não dando atenção para o potencial produtivo e de processamento das espécies nativas da região.

No entanto, nessa pesquisa, constatamos que, apesar de serem ainda muito tímidas, existem algumas iniciativas de comercialização de frutas nativas na região. Essas iniciativas provêm de alguns agricultores dos grupos da Rede Ecovida do Assentamento 8 de Junho e do Acampamento Recanto da Natureza. As maneiras de comercialização são realizadas sob duas formas: 1) a venda direta na feira agroecológica de Laranjeiras do Sul; e, 2) a venda para agroindústria Coperjunho¹², do Assentamento 8 de junho.

Na feira ecológica de Laranjeiras do Sul, essas famílias já realizaram a venda direta de pequenas quantidades, em forma *in natura* da *Inga vera* (ingá), da *Passiflora edulis* (maracujá), da *Campomanesia xanthocarpa* (guabiroba), da *Plinia* spp. (jabuticaba), da *Physalis pubescens* (fisális), da *Syagrus romanzoffiana* (coquinho) e do suco de *Psidium cattleianum* (araçá), que também foi vendido no grupo de compras coletivas da Universidade Federal da Fronteira Sul.

¹² Cooperativa Agroindustrial 8 de junho.

A venda de frutas nativas para processamento na agroindústria do assentamento 8 de junho – Coperjunho -, é considerada importante para todas as famílias entrevistadas desse grupo. Essa agroindústria iniciou recentemente o processamento e venda de alguns produtos à base de frutas nativas, tais como a polpa de amora, polpa de jabuticaba, iogurte de jabuticaba (imagem 10 e 11), iogurte de amora, geleia de jabuticaba e alguns sucos como o de jabuticaba, butiá e amora. Seus produtos são vendidos na feira agroecológica de Laranjeiras do Sul, em alguns pontos de venda do município, como a cantina da UFFS, e são servidos no café colonial, realizado uma vez por mês no assentamento. A mesma agroindústria, também faz algumas receitas com a farinha de pinhão – croquete de pinhão e pastel de pinhão que ainda é comprada do Encontro de Sabores, da qual o grupo também revende algumas polpas de frutas nativas vindas do Rio Grande do Sul. Assim, constata-se que essas importantes iniciativas de comercialização provêm, principalmente, do intercâmbio de informações realizado com outros grupos da Rede Ecovida de Agroecologia.

Figura 10 - Processamento de polpa de jabuticaba na Agroindústria Cooperjunho, Laranjeiras do Sul, PR.



Fonte: Coperjunho, 2015.

Figura 11 - Iogurtes orgânicos da agroindústria Coperjunho, Laranjeiras do Sul, PR.



Fonte: Coperjunho, 2015.

Os que realizaram essas experiências de comercialização de frutas nativas (onze famílias entrevistadas já realizaram alguma experiência de comercialização de frutas nativas) relataram o êxito do processo. Isso aparece nas seguintes falas: a) *“É interessante comercializar pra mostrar pro povo que tem diversidade de frutas gostosas que tem bastante utilidade”*; b) *“Nós levamos ingá para a feira achando que nem ia vender, e até hoje os consumidores pedem mais. Quando produzir de novo, nós vamos levar”*; c) *“Hoje se você levar um pacote de coquinho na feira você vende. Porque é uma coisa que as pessoas lembram do tempo de criança quando comiam coquinho. Os consumidores querem mostrar pros filhos que isso existe”*; d) *“queremos a diversidade, achar forma de ter renda com isso. É um sonho fazer geleia de fruta nativa em casa”*; e) *“É bom como as pessoas ficam admiradas quando vêem essas frutas na feira”*.

Em se tratando de agregação de renda, os entrevistados foram unânimes em achar que a comercialização de frutas nativas pode ser uma importante alternativa nas propriedades. Isso fica explícito no seguinte relato de uma agricultora: *“A gente quer aprender a manejar elas e delas a gente ter renda também”*.

No entanto, também foram muitas as dificuldades e motivos relatados para não realizarem a venda das frutas nativas. O principal motivo é o desconhecimento, como comentou uma agricultora: *“a gente nunca pensou que isso podia vender”*. Outro motivo é a baixa produção e baixa qualidade, como relata um agricultor: *“Na verdade, pra você vender, você tem que se planejar, plantar e produzir pra vender”*. Nesse sentido, muitos relataram o fato de, nos últimos anos a produção de frutas nativas estar *“ruim”* e *“bichada”*.

7 TRATOS DE MANEJO E PROPAGAÇÃO DAS FRUTAS NATIVAS PELAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS

Segundo Santilli (2001), as práticas de manejo, cultivo e seleção de espécies, desenvolvidas pelos agricultores ao longo dos últimos dez a doze mil anos, foram responsáveis, em grande parte, pela enorme diversidade de plantas cultivadas nos agroecossistemas e, portanto, não se pode tratar a agrobiodiversidade dissociada dos contextos, processos e práticas culturais e socioeconômicas que a determinam e condicionam. Mais especificamente, sobre o manejo e seleção das espécies frutíferas, Hoehne (1946, p. 11) discute que:

(...) os nossos antepassados empreenderam milhares de tentativas e que, só assim fazendo, conseguiram deixar-nos este magnífico cabedal de árvores frutíferas que hoje representam o alicerce de muitas fortunas e a matéria prima de centenas de indústrias. Bem sabemos que é bastante mais difícil e menos compensador alguém entregar-se à realização de tentativas no sentido de domesticar, selecionar e aperfeiçoar uma árvore produtora de frutos edúlos, do que plantar laranjeiras, abacateiros, caquizeiros, jaboticabeiras e outras árvores que os antepassados já domesticaram, selecionaram e aperfeiçoaram. Mas sabemos também que existe maior mérito em se domesticar e introduzir uma nova fruteira nos pomares, que poderá revelar-se base para novas indústrias ou pelo menos oferecer uma novidade para a mercearia, mesa ou confeitaria.

Dessa forma manejo e a propagação das frutas nativas certamente são importantes para a sua manutenção atualmente, assim como foi no período pré-colombiano. Como comentou Hoehne, (1946, p. 12) “um cantinho do pomar, um lugarzinho na chácara ou no quintal, bastarão para se fazer uma tentativa para domesticar e selecionar uma fruta indígena”. Compreendendo a importância do manejo e seleção realizados pelos próprios agricultores e populações tradicionais, a seguir ressalta-se a situação dos tratos de manejo e propagação das frutas nativas nos lotes das famílias entrevistadas nessa pesquisa.

7.1 “COISA QUE DÁ SEM A GENTE PLANTÁ”: O CONCEITO POPULAR DA “PLANTA QUE DÁ NO MATO” E SUA RELAÇÃO COM O MANEJO E PROPAGAÇÃO

Partindo do pressuposto de Bentley e Baker (2006), de que os agricultores constroem as suas próprias categorias para as coisas e os significados dessas categorias, foi feita a indagação sobre o conceito popular de “fruta nativa” entre as famílias entrevistadas nessa pesquisa.

Desse modo, ao se referirem às frutas nativas, as expressões mais utilizadas pelas famílias entrevistadas foram “*frutas do mato*”, “*fruta que dá no mato*” ou, com menor frequência, o termo “*fruta de índio*”. Ao serem questionados sobre o que é uma fruta nativa, a opinião mais decorrente foi que as frutas nativas são as que nascem espontaneamente, sendo que 58% dos entrevistados tiveram respostas nesse sentido, entendendo como “*uma coisa que dá sem a gente plantá*”, “*é aquela que nasce sozinha*” ou ainda, “*é aquela que a gente não precisa plantá*” e 41% dos entrevistados, compreendem que fruta nativa é aquele “*alimento do mato*”. Para 35% dos entrevistados, também existe a concepção de que “as frutas nativas são aquelas que as pessoas não modificam” ou “*as frutas não melhoradas*” e 11% entendem as frutas nativas como as frutas “*do local*” ou “*que não vem de fora*”.

A partir dessas concepções, pôde-se identificar duas categorias gerais de classificação popular das frutas nos lotes: **1) as frutas do mato** - que nascem “*sozinhas*”, espontâneas, “*no mato*” e que assim se desenvolvem, sem necessidade de intervenção humana; e, **2) as frutas plantadas** - que geralmente são plantadas no quintal ou pomar, enxertadas, selecionadas geneticamente e que merecem cuidado e tratos de manejo para produzirem. Essas concepções podem demonstrar um pouco da relação estabelecida entre os agricultores e as espécies nativas, as quais, de acordo com o relato das famílias, “*apareceram*” espontaneamente nas unidades produtivas, aparentemente sem a necessidade de intervenção humana. No entanto, essa concepção evidencia a negligência das famílias em relação a estas espécies. Apesar das famílias destas unidades produtivas terem mantido e, possivelmente, desta forma terem recuperado grande parte da diversidade de espécies nativas dos lotes, pouco foi feito em relação aos tratos de manejo produtivo, o que até então não permitiu melhor aproveitamento dessas espécies. Foi observado, através dessa pesquisa, que poucas famílias realizaram algum tipo de trato de manejo das espécies nativas e que muito poucas foram de fato plantadas pelos agricultores nos lotes.

7.2 FORMAS DE PROPAGAÇÃO E OBTENÇÃO DE MUDAS DE FRUTAS NATIVAS PRATICADAS PELAS FAMÍLIAS ENTREVISTADAS

Diversas são as formas de propagação das espécies vegetais. Segundo o Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF, 2005), os principais métodos de propagação de mudas

de essências florestais são via semente e via clonagem, com propagação vegetativa por estaquia ou enxertia.

Como já discutido, as frutíferas nativas ocorrem, majoritariamente, de forma espontânea nos lotes das famílias entrevistadas. No entanto, algumas iniciativas de propagação e plantio de mudas têm ocorrido. Apesar de serem plantios pontuais, todas as famílias relataram o plantio de alguma espécie de fruta nativa em seu lote.

A maioria das mudas de frutas nativas plantadas nos lotes das famílias entrevistadas foi recebida de projetos de doações de mudas. Um programa significativo de doações de mudas é o de compensação ambiental da empresa Tractebel Energia, que administra a Hidrelétrica Salto Santiago. A empresa realiza doações de mudas de diversas espécies nativas em toda a região Cantuquiriguaçu. Dentre as frutíferas nativas recebidas e plantadas pelos agricultores entrevistados estão a *Eugenia uniflora* (pitanga), a *Campomanesia xanthocarpa* (guavirova), a *Inga vera* (ingá-amarelo), a *Inga marginata* (ingá-miúdo), a *Eugenia involucrata* (cereja), a *Plinia* sp. (jaboticaba), a *Euterpe edulis* (açai-juçara) e a *Araucaria angustifolia* (araucária). Há de se considerar a importância de programas como este na produção e doação de mudas para estimular o plantio de espécies nativas da biodiversidade regional. Entretanto, cabe questionar a qualidade genética e morfológica das mudas que estão sendo distribuídas, considerando a importância de investir em plantas que se desenvolvam adequadamente, além do trabalho mais intenso na reprodução das espécies que correm risco de extinção na região. Para além da doação de mudas, é necessário ainda, que seja realizado o acompanhamento do desenvolvimento dessas mudas, atividades de manutenção e tratos de manejo das espécies e valorização da biodiversidade nativa através do seu uso sustentável.

Outra maneira importante de obtenção de mudas de frutas nativas pelas famílias agricultoras é por meio do transplante de mudas espontâneas que ocorrem nas capoeiras. Como comentou um dos agricultores: “*Antigamente eu ia entregar o leite de carroça e trazia as mudas de frutas que nasciam na beira da estrada e plantava aqui em redor de casa*”. Assim, o transplante de mudas diretamente do solo é um método praticado por várias famílias e com diversas espécies, como a *Eugenia uniflora* (pitanga), a *Campomanesia guazumifolia* (guavirova), o *Bromelia antiacantha* (caraguatá), a *Eugenia pyriformis* (uvaia), a *Philodendron bipinnatifidum* (banana-de-mico), a *Eugenia involucrata* (cereja), o *Psidium cattleianum* (araçá), a *Plinia* spp. (jaboticaba), a *Rubus rosifolius* (framboesa) a *Butia* spp. (butiá), o *Ananas bracteatus* (nanã) e o *Opuntia monacantha* (cacto).

Algumas famílias também relataram a produção própria de mudas através de sementes, nas espécies como de *Eugenia uniflora* (pitanga), *Campomanesia guazumifolia*

(capote), *Araucaria angustifolia* (araucária), *Campomanesia xanthocarpa* (guavirova), *Eugenia pyriformis* (uvaia), *Passiflora edulis* (maracujá) e *Physalis pubescens* (fisális).

Cabe destacar que existem técnicas diferenciadas praticadas na produção de mudas de frutas nativas na região. Dentre elas podemos citar como exemplo um agricultor que produz suas mudas por alporquia. O método de produção de mudas por alporquia consiste em induzir o enraizamento em um galho da árvore para posteriormente este ser cortado e plantado junto ao solo. O agricultor citado produz suas próprias mudas com o método de alporquia com as mirtáceas e anonáceas, as quais, dessa forma, já são plantadas no pasto em um tamanho adequado para não serem destruídas pelo gado.

A única espécie de frutífera nativa comprada pelos agricultores foi a de mudas enxertadas de *Plinia* spp. (jabuticaba), as quais foram compradas de viveiristas e não tem se desenvolvido. Esse fato ocorre em nove lotes visitados.

Por fim, merece destaque a principal forma de propagação da *Araucaria angustifolia*, que é através do plantio do pinhão diretamente no solo. Dez famílias relataram ter “distribuído” sementes em diversos locais do lote.

Abaixo estão tabeladas, por espécie, as formas de obtenção de mudas e de propagações praticadas pelos agricultores (quadro 8).

Quadro 8 - Formas de obtenção de mudas e propagação de frutas nativas nos lotes das famílias entrevistadas na Cantuquiriguaçu, PR.

Nome científico	Número total de famílias que têm a espécie no lote	Forma de obtenção da(s) muda(s) e propagação
<i>Eugenia uniflora</i> (pitanga)	17	Espontânea (14); Ganhada (3); Própria - alporquia (1); Muda própria - semente (1); Transplante (1)
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (sete-capote)	17	Espontânea (14); Própria - semente (3); Transplante (2); Própria - alporquia (1)
<i>Araucaria angustifolia</i> (pinhão)	17	Semente direto no solo - ganhada/comprada (9); Espontâneo (5); Muda ganhada (4); Muda própria de semente comprada (1)
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (guavirova)	17	Espontânea (17); Ganhada (1); Própria - alporquia (1); Própria - semente (1); Transplante (1)
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	17	Espontânea (17)

(coquinho)		
<i>Bromelia antiacantha</i> (caraguatá)	16	Espontânea (15); Transplante (1)
<i>Eugenia pyriformis</i> (uvaia)	16	Espontânea (16); Comprada (2); Própria - semente (2); Própria - alporquia (1); Transplante (1)
<i>Inga vera</i> (ingá)	16	Espontânea (14); Ganhada (3)
<i>Philodendron bipinnatifidum</i> (banana-de-mico)	16	Espontânea (15); Transplante (1)
<i>Rubus sellowii</i> (amora-preta)	16	Espontâneo (16)
<i>Vitex megapotamica</i> (tarumã)	16	Espontânea (16)
<i>Allophylus edulis</i> (vacum)	15	Espontânea (15)
<i>Prunus myrtifolia</i> (pessegueiro-brabo)	15	Espontânea (15)
<i>Schinus terebinthifolius</i> (aruera)	15	Espontânea (15)
<i>Annona neosalicifolia</i> (ariticum)	14	Espontânea (14); Própria - Alporquia (1)
<i>Eugenia involucrata</i> (cereja)	14	Espontânea (8); Ganhada (3); Transplante (3)
<i>Annona emarginata</i> (ariticum)	13	Espontânea (13)
<i>Leandra australis</i> (mixiriqueira)	13	Espontânea (13)
<i>Passiflora edulis</i> (maracujá)	13	Espontânea (9); Própria - semente (4)
<i>Physalis pubescens</i> (fisális)	13	Espontânea (11); Própria - semente (2)
<i>Psidium cattleianum</i> (araçá)	13	Espontânea (5); Ganhada (7); Transplante (1)
<i>Annona cacans</i> (ariticum-preto)	12	Espontânea (12)
<i>Celtis iguanaea</i> (esporão-de-galo)	12	Espontânea (12)
<i>Plinia</i> spp. (jabuticaba)	11	Comprada enxertada (10); Ganhada (2); Transplante (2); própria - alporquia (1)
<i>Rubus rosifolius</i> (framboesa)	11	Espontânea (10); Transplante (1)
<i>Butia</i> spp. (butiá)	10	Espontânea (6); Transplante (4)
<i>Vasconcellea quercifolia</i> (jaracatiá)	10	Espontânea (10)
<i>Ananas bracteatus</i> (nanã)	9	Transplante - Ganhada (5); Espontânea (4)
<i>Passiflora alata</i> (maracujá-doce)	9	Espontânea (8); Ganhada - semente (1)
<i>Rubus erythrocladus</i> (amora-branca)	9	Espontânea (9)
<i>Cereus hildmannianus</i> (cacto)	8	Espontânea (7); Transplante (1)
<i>Inga marginata</i> (ingá)	8	Espontânea (6); Ganhada (2)
<i>Opuntia monacantha</i> (tuna)	8	Espontânea (6); Transplante (2)
<i>Passiflora amethystina</i> (maracujá)	8	Espontânea (8)

<i>Casearia decandra</i> (guaçatunga)	5	Espontânea (5)
<i>Miconia sellowiana</i> (xirica)	5	Espontânea (5)
<i>Myrcia hatschbachii</i> (guamirim)	5	Espontânea (5)
<i>Myrcianthes pungens</i> (guabijú)	5	Espontânea (4); Ganhada (1)
<i>Physalis angulata</i> (fisális)	5	Espontânea (5)
<i>Sambucus australis</i> (sabugueiro)	5	Espontânea (5)
<i>Eugenia candolleana</i> (murta)	3	Espontânea (3)
<i>Eugenia speciosa</i> (laranjinha- do-mato)	3	Espontânea (3)
<i>Passiflora eichleriana</i> (maracujá)	3	Espontânea (3)
<i>Euterpe edulis</i> (açai)	2	Ganhada (2)
<i>Jacaratia spinosa</i> (jaracatiá)	2	Espontânea (2)
<i>Myrciaria tenella</i> (camboí)	2	Espontânea (2)
<i>Phytolacca dioica</i> (ambu)	2	Espontânea (2)
<i>Myrceugenia euosma</i> (guamirim)	1	Espontânea (1)
<i>Neomitranthes gemballae</i> (guamirim)	1	Espontânea (1)
<i>Passiflora caerulea</i> (maracujá)	1	Espontânea (1)
<i>Passiflora tenuifila</i> (maracujá)	1	Espontânea (1)

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

7.3 OS TRATOS DE MANEJO DAS FRUTAS NATIVAS PRATICADO PELAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS

Em um trabalho realizado por Miotto *et al.* (2011) com famílias agricultoras da Cantuquiriguaçu, foi verificada a importância da organização dos produtores relacionada aos tratos de manejo das frutas nativas e ao estabelecimento de um calendário de maturação, pois, segundo os autores, a falta de manejo e de conhecimento sobre a época de maturação, dificulta a colheita, a comercialização e o processamento das frutas.

Alguns dos argumentos aqui apresentados pelos agricultores pela “não utilização” e pela “não comercialização” de frutas nativas foram o fato das frutas estarem “bichadas” e a altura das árvores. Isso remete à necessidade de manejo dessas espécies para que possam ser mais bem aproveitadas.

As infestações de pragas nas frutas nativas que, teoricamente são adaptadas às condições climáticas regionais, podem nos remeter a desequilíbrios no ecossistema, como

relatam os próprios agricultores, quando visualizam os problemas ambientais a partir do uso de agrotóxicos – “*Hoje é difícil achar frutas boas, tem muito mais bixinho nas fruta nativa, acho que isso acontece por causa dos venenos, porque agora os bichinhos vão tudo nas frutas do mato. Acho que eles fogem dos venenos e vão pro mato e comem tudo que tiver de bom*”. Outros relatam os problemas com as frutas nativas, gerados pelos desequilíbrios climáticos - “*tem anos que produz bastante fruta e tem anos que não*”, e relatam que isso interfere na qualidade das frutas, por exemplo, quando dizem que “*quase todas as frutas produzem melhor nos anos que dá geada*”. Dessa maneira, é importante considerar, antes de qualquer coisa, o equilíbrio dos agroecossistemas em uma abordagem sistêmica para promover a sustentabilidade dos sistemas agrícolas e evitar que as pragas sejam um problema, como discutido por Khatounian (2001).

No entanto, alguns desses problemas relatados nas frutas nativas poderiam ser reduzidos através do trato de manejo dessas plantas. Podas, por exemplo, poderiam conduzir as espécies durante o seu crescimento a fim de reduzir o seu tamanho e facilitar as colheitas. Isso também pode contribuir para plantas mais vigorosas e uma produção de frutas com melhor qualidade. No estudo realizado por Maurmann (2010), por exemplo, que analisou o manejo dos butiazais Rio Grande do Sul, foi concluído que os butiazais se tornavam mais produtivos à medida que eram adequadamente manejados. Além disso, tratamentos alternativos poderiam ser utilizados no controle ecológico de pragas, tal como é feito em cultivos de produção orgânica de outras espécies frutíferas.

Nesse sentido, as famílias entrevistadas demonstraram o seu interesse em aprender a manejar adequadamente as frutíferas nativas. No entanto, as práticas de tratamentos de manejo realizadas nos lotes ainda são bastante incipientes. Poucas famílias relataram alguma intervenção para melhorar a produção das frutas nativas. A absoluta maioria das plantas de frutas nativas encontra-se em situação de abandono.

Dentre as famílias que realizaram alguma intervenção nas suas espécies frutíferas, apenas uma família realizou desrama nas árvores de *Campomanesia guazumifolia* (uvaia), uma realizou poda de condução e desrama na *Campomanesia xanthocarpa* (guavirova), uma família realizou uma poda na árvore de guabijú (*Myrcianthes pungens*) em seu quintal, uma família relatou ter feito proteção da terra na base do tronco com matéria orgânica para nutrição e proteção do solo para as jabuticabeiras (*Plinia* spp.) e uma realizou uma poda na muda de cereja (*Eugenia involucrata*) para controle de pragas. Assim, totalizaram apenas cinco intervenções localizadas, confirmando a hipótese de que as espécies se encontram negligenciadas nos lotes.

Outra forma de intervenção que também ocorre é o controle das espécies indesejadas, como é o caso da *Rubus rosifolius* (framboesa), indesejada no potreiro devido aos espinhos e a *Prunus myrtifolia* (pessegueiro-brabo), que é tóxico para o gado, sendo eliminados das pastagens onde ocorrem.

Observando a situação de abandono das frutíferas nativas nos lotes e frente ao interesse demonstrado pelas famílias agricultoras aqui entrevistadas em aprender sobre os tratos de manejo dessas espécies, ressalta-se a importância de fomentar o manejo dessas espécies através de trabalhos de extensão rural e estímulo à organização em redes de agricultores, a fim de que possam ser mais valorizadas, tendo seus usos potencializados.

8 AS FRUTAS NATIVAS NA CULTURA DAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS NA CANTUQUIRIGUAÇU

8.1 AS FRUTAS NATIVAS NA HISTÓRIA REGIONAL: MEMÓRIA BIOCULTURAL E AS LEMBRANÇAS DA INFÂNCIA

Segundo Toledo e Barrera-Bassols (2009), cada cultura local interage com seu ecossistema e com a combinação de paisagens e biodiversidades existentes nele, de tal modo que seu resultado gera uma complexa gama de interações que são expressas na “memória biocultural” de cada povo.

Na região da Cantuquiriguaçu, e em todo o Paraná, não podemos deixar de tratar a importância histórica da araucária como árvore símbolo do estado e da sua presença na cultura regional. Esta espécie, outrora foi a árvore mais abundante da Cantuquiriguaçu e sua semente, o pinhão, foi base da alimentação de diversas populações tradicionais. Atualmente, encontra-se na lista das espécies ameaçadas de extinção e é cada vez menos frequente na região. Percebe-se a importância da (re)valorização desse alimento e de sua produção regional. Atualmente, a maior parte do pinhão comercializado na Cantuquiriguaçu é importado de outras regiões produtoras de pinhão. Grande parte do pinhão consumido atualmente no Paraná provém de outros estados através da SEASA, como, por exemplo, da região dos Campos de Cima da Serra, no Rio Grande do Sul, região com grande produção de pinhão, como discutido por Vieira-da-Silva (2013).

Outra espécie muito presente nas histórias relatadas pelos agricultores é a *Campomanesia xanthocarpa* (guavirova), que historicamente foi importante na alimentação das criações. Os entrevistados contam que na região eram realizadas “porcaiadas” - transporte de porcos criados soltos que eram levados através das picadas na mata até o seu local de venda. No trajeto, os animais eram alimentados com as frutas da mata, dentre estas, a *Campomanesia xanthocarpa* (guavirova) foi a mais destacada. Uma fala de um entrevistado retrata bem a importância dada à guavirova na região, referindo-se à ela como uma das frutas mais conhecidas pelos brasileiros - "*Fruta brasileira é a guavirova. Brasileiro conhece bastante gabirola porque se criou debaixo dos pé*". Segundo relatos, esse sistema das “porcaiadas” passou a ser modificado com as legislações sanitárias para criações de porcos, que começaram a ser criados em chiqueirões e, posteriormente, nos sistemas de integração

com grandes frigoríficos. No entanto, os camponeses da região ainda possuem as suas pequenas criações de porcos para autoconsumo, para os quais, as frutas nativas ainda são importante fonte de alimento.

A *Plinia* spp. (jaboticaba) é outra fruta nativa marcante da região. As famílias entrevistadas descreveram os jaboticabais existentes em vários locais da região. Esses jaboticabais são compostos de maciços de jaboticabeiras centenárias que, segundo relatos, foram plantadas por populações indígenas. Esses maciços de jaboticabeiras também são intercalados com outras frutíferas nativas, como as pitangueiras, uvaieiras, capoteiras e guabirobeiras em forma de mosaicos. Como relatado pelos entrevistados, muitos desses maciços foram destruídos e substituídos por lavouras anuais ou pastagens para o gado. No entanto, alguns jaboticabais ainda persistem e um deles está localizado na reserva coletiva do Assentamento 8 de junho. É neste Jaboticabal que a comunidade colhe os frutos para fazer as polpas e iogurte orgânico na agroindústria Coperjunho. Outro grande maciço de jaboticabeiras ocorria onde hoje é área urbana do município de Laranjeiras do Sul, no local denominado “Bairro Jaboticabal”. Neste bairro ainda existem algumas jaboticabeiras centenárias que persistiram, apesar da urbanização desse espaço. Na época de colheita da jaboticaba, os jovens colhem as jaboticabas que são vendidas nas residências por toda cidade.

Algumas frutas nativas também se destacaram por trazerem lembranças da infância dos entrevistados. Como comentou um agricultor - "*Se criemo comendo essas fruita. Era no tempo de pi lazada. Nós ia na aula e de repente parava pra comer fruita do mato*". Nesse sentido, foram muito citadas pelas lembranças da infância o *Vitex megapotamica* (tarumã), o *Celtis iguanaea* (esporão-de-galo), o *Allophylus edulis* (vacum), a *Annona* spp. (ariticuns), o *Inga vera* (ingá-amarelo) e a *Philodendron bipinnatifidum* (banana-de-mico). Alguns entrevistados relatam que a apreciação por essas frutas na infância era tanta que fugiam da escola para comerem as “*frutas no mato*”.

Por fim, destacamos algumas mudanças ocorridas em relação às frutas nativas ao longo do tempo. Segundo os entrevistados, de maneira geral, atualmente existem menos frutíferas nativas do que no passado, as quais também estão sendo menos utilizadas. Um entrevistado, inclusive, se referiu às frutas nativas como “*frutas em extinção*” e perguntou: "*Mas vocês trouxeram essas frutas que tão quase em extinção?*". Segundo eles, isso ocorre devido ao desmatamento e substituição das matas por lavouras de monocultivos. No entanto, as famílias entrevistadas relatam que em seus lotes, a quantidade de espécies frutíferas aumentou desde que ali estão. Segundo eles, a transição para a produção agroecológica

contribuiu para a valorização das frutas nativas e de toda a diversidade existente na região. Uma agricultora resumiu esse processo da seguinte maneira:

Tinha uma época que todo mundo queria se desfazer [das frutas nativas], e hoje não, hoje está se resgatando, valorizando. Hoje tem mais conhecimento sobre o aproveitamento. Antigamente faziam fruta seca, cristalizada, porque não tinha como conservar. Agora tem luz, geladeira e pode despolpar, congelar. Primeiro se usava e se perdeu e agora está resgatando. O grupo de agroecologia e a feira contribuíram para isso (Depoimento de agricultora entrevistada, 2015, grifo da autora).

8.2 TRANSMISSÃO DE CONHECIMENTO: A FORMA DE APRENDIZADO SOBRE AS FRUTAS NATIVAS

Segundo Toledo e Barrera-Bassols (2009) a transmissão de conhecimento popular é realizada através da linguagem e sem o uso da escrita, chamado de conhecimento “ágrafo”. Assim, esse conhecimento se transmite no tempo e no espaço através da linguagem, onde se configura a lógica da oralidade. Dessa maneira, como afirma Barahona (1987 *apud* TOLEDO & BARRERA-BASSOLS, 2009), a memória é o recurso mais importante para a vida tradicional de agricultores camponeses.

Ceolin *et al.* (2010) realizaram uma pesquisa sobre a transmissão de conhecimento com plantas medicinais com um grupo de agricultores de base ecológica no Rio Grande do Sul. No trabalho, concluíram que a principal forma de construção de conhecimento é predominantemente oral e a fonte de transmissão de conhecimento sobre as plantas medicinais é a família.

No estudo aqui apresentado, também foi constatada a importância da família na transmissão dos conhecimentos sobre as frutas nativas. Todos os entrevistados relataram ter aprendido com a família sobre as frutas nativas, como no seguinte depoimento: "*Mais é tradição, porque se os teus pais comem aquelas frutas tu vai experimentar desde pequeninho e tu vai comer*".

Cabe ressaltar a constatação da diferença de gênero na forma de aprendizado sobre as frutas nativas. Os homens relataram ter aprendido sobre as frutas nativas com seu pai. Estes relatam que obtiveram os aprendizados através de caminhadas “nos matos” e pescarias. Já as mulheres, aprendiam mais com as suas mães através da utilização das frutas em casa, como

consta nos seguintes relatos dos agricultores: a) “*Eu trabalhava com o pai na roça e se mantinha com fruta. Nos tempos difíceis a gente ia pescar e comia frutas dos matos*”; b) “*O pai sabia cada coisa que dava pra comer nos mato, daí eu aprendi com ele andando no mato. E a mãe sabia mais como aproveitar essas fruta, fazer um doce ou um suco*”; c) “*O pai conhecia mais no mato e mãe sabia como utilizar, fazer uma geleia ou um suco*”.

8.3 AS FRUTAS NATIVAS E A AGROECOLOGIA NA CANTUQUIRIGUAÇU

Medeiros (2004, p. 64), realizou uma análise sobre a conservação da biodiversidade da mata de araucárias e concluiu seu trabalho afirmando que “lamentavelmente, até agora, o gênio humano não descobriu outra forma mais eficiente que as unidades de conservação para preservar a biodiversidade”.

Certamente, as unidades de conservação cumprem uma importante função na conservação da biodiversidade. No entanto, esta não é a única maneira de conservar espécies. Além da conservação *in situ* (na natureza) e *ex situ* (em meio artificializado), há também a conservação *on farm*, que vem sendo realizada pelos agricultores e comunidades locais (PARKER, s.d.). De acordo com Santilli (2001), a agricultura familiar camponesa possui um interesse pela manutenção da diversidade e possui características intrínsecas que contribuem para a seleção, melhoramento genético de espécies, intercâmbios de sementes, de saberes e de experiências, bem como a difusão e manutenção das espécies e cultivares. Assim, como discutido por Almeida, Petersen e Tardin (2002), a biodiversidade é essencial para a sustentabilidade da agricultura familiar.

É possível construir agroecossistemas sustentáveis, que incluam a diversidade de espécies autóctones de uma região. Nesse sentido, as famílias entrevistadas nessa pesquisa demonstraram que a aproximação com a agroecologia contribuiu como uma maneira eficiente de valorização e conservação da biodiversidade nativa. Segundo Caporal e Costabeber (2000) a agroecologia é o enfoque científico destinado a apoiar a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agriculturas convencionais para estilos de desenvolvimento rural e de agriculturas sustentáveis. Nesse sentido, de acordo com Sevilla Guzmán (1999), a agroecologia tem um papel central na dimensão local por ser portadora de um potencial endógeno rico em recursos e conhecimentos, a qual compreende a implementação de estilos de agricultura potencializadores da biodiversidade ecológica e da diversidade sociocultural,

pois está sustentada nos pilares social, ambiental e econômico. Estas interações suprem as necessidades da floresta e da comunidade ali existente, fortalecendo os elos para conservação e manutenção do meio ambiente.

Foi demonstrado interesse na conservação das frutíferas nativas por parte das famílias entrevistadas. Assim, essas famílias vêm cumprindo importantes serviços ecossistêmicos à sociedade, pois conservam grande diversidade de frutas nativas em seus lotes. Aos poucos estas espécies estão sendo inseridas na dinâmica produtiva das famílias, as quais passam a fazer parte da sua estratégia de reprodução social, tanto do ponto de vista ambiental e alimentar, relacionado à saúde da família, quanto do ponto de vista de geração de renda. Nesse sentido aparece a preocupação com as gerações futuras, como na seguinte fala de um agricultor: *"a gente tem que preservar para a geração mais nova conhecer, porque se continuar do jeito que tá o sistema, vai chegar uma geração que não vai nem conhecer esse tipo de fruta"*.

Os agricultores relacionam o modelo de produção convencional à desvalorização das frutas nativas e definem a agroecologia como a base que contribui na valorização dessas espécies que não são convencionalmente utilizadas. Isso aparece nos seguintes depoimentos: a) *O sistema de produção descarta essas coisas nativas;* b) *No convencional, essas espécies não tem valor nenhum;* c) *A agroecologia vem pra recuperar esses conhecimentos que foi se perdendo com esse modelo de agricultura. Para mim agroecologia é a base da valorização de todas essas coisas;* d) *Com a agroecologia você respeita todos os seres vivos. Cada planta tem a sua função quando está ali. E no sistema convencional as pessoas não dão a mínima pra se a planta tem uma função ou não. Se acha que é um inço e passa veneno, mata, e não quer ver mato verde, só seco. É capaz de achar que uma árvore produz lixo quando caem as folhas;* e, e) *Eu acho que a agroecologia é a base para tudo isso, para a valorização das frutas nativas. Sem a agroecologia a gente não valoriza, porque se você não tá na agroecologia você só valoriza o modelão, a especialização, ou só tirar leite, ou só plantar uma coisa.*

Outros agricultores relatam a preservação pela simples contemplação à natureza, como nos seguintes depoimentos: a) *"A gente preserva mais porque gosta de ver passarinho"* e *"Quando eu penso assim nessas coisa do mato eu penso que a natureza é muito bela";* e, b) *"Temos que respeitar todos os seres vivos, ter convívio com a natureza"*.

Percebe-se, dessa maneira, a importância da valorização de políticas públicas para a agricultura familiar e agroecologia como forma de contribuir, também para a conservação da biodiversidade através de uma agricultura mais sustentável.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existe um importante conhecimento acumulado acerca das frutíferas nativas, as quais fazem parte da memória cultural das famílias agricultoras entrevistadas. Há um grande número de espécies conhecidas, sobre as quais são aferidas diversas nomenclaturas populares regionais. Cada família conhece, em média, 41 espécies de frutíferas nativas e cada lote possui, em média, 29 espécies. Isso representa uma grande diversidade de frutíferas nativas existentes.

Destas espécies, as famílias fazem o uso de, em média, 18 frutas nativas, sendo a maioria em consumo *in natura*. Se comparado ao número de espécies conhecidas e existentes nos lotes, é pequeno o número de espécies utilizadas e, como relatado pelas famílias, esses usos vêm diminuindo ao longo do tempo. No entanto, diversas formas de uso foram citadas. São significativas as experiências pioneiras de comercialização que estão sendo realizadas, vendas de forma *in natura* na feira agroecológica de Laranjeiras do Sul e de agroindustrialização na Agroindústria Coperjunho.

O número de frutíferas nativas plantadas e/ou manejadas nos lotes ainda é incipiente. No entanto, todas as famílias demonstraram interesse em aprender sobre os tratos de manejo, propagação e uso dessas espécies.

Algumas frutas nativas são marcantes na cultura e história regional, a *Araucaria angustifolia* (pinhão), por ter sido a espécie arbórea mais abundante na região e base da alimentação de diversos povos tradicionais, a *Campomanesia xanthocarpa* (guabiroba) pela sua história no trato de animais de criações, como na época das “porcaíadas” e a *Plinia* spp. (jaboticaba), devido à ocorrência de jaboticabais centenárias em maciços, que muitas vezes estão em um mosaico que intercala outras frutíferas nativas como *Eugenia uniflora* (pitanga), *Eugenia pyriformis* (uvaia) e *Campomanesia xanthocarpa* (guabiroba), também bastante frequentes na região.

Essas famílias vêm cumprindo importantes serviços ecossistêmicos à sociedade, pois conservam grande diversidade de frutas nativas em seus lotes. Aos poucos estas espécies estão se inserindo na dinâmica produtiva das famílias, as quais passam a fazer parte da sua estratégia de reprodução social, tanto do ponto de vista ambiental e alimentar, relacionado à saúde da família, quanto do ponto de vista de geração de renda. Nesse sentido, a transição agroecológica e a inserção das famílias na Rede Ecovida de Agroecologia é um importante fator para a valorização dessas espécies que possuem um potencial ainda pouco explorado.

Esforços precisam ser feitos para que não se perca essa importante biodiversidade e, junto com ela, o conhecimento popular inerente a essas espécies. Destaca-se a importância de considerar esses potenciais intrínsecos da região Cantuquiriguaçu na construção de projetos de desenvolvimento territorial. Além disso, reforça-se a importância de mais pesquisas acerca da propagação, tratos de manejo, uso e comercialização de frutíferas nativas, bem como de políticas públicas de apoio a iniciativas de valorização de frutas nativas, e do apoio à agricultura familiar e agroecologia como forma de contribuir, também para a conservação da biodiversidade através da construção de uma agricultura sustentável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACCIOLY, P. **Mapeamento dos remanescentes vegetais arbóreos do estado do Paraná e elaboração de um sistema de informações geográficas para fins de análise ambiental do estado.** (Tese de doutorado em Engenharia Florestal). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

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

ALHO, C.J. R. Importância da biodiversidade para a saúde humana: uma perspectiva ecológica. **Estudos Avançados.** Vol. 26, nº 74 São Paulo, 2012.

ALMEIDA, P.; PETERSEN, P.; TARDIN, J. M. Conservando a biodiversidade em ecossistemas cultivados: ação comunitária na manutenção de variedades locais no Agreste da Paraíba e no Centro-Sul do Paraná. In: BENSUSAN, N. (Org.). **Seria melhor mandar ladrilhar?:** biodiversidade como, para quê, por quê. Brasília: Instituto Socioambiental e Editora UnB, p. 147-157, 2002.

ANDERSEN, O.; ANDERSEN, V. U. **As frutas silvestres brasileiras.** 3. ed. São Paulo: Globo (Publicações Globo Rural, Coleção do agricultor - Fruticultura), 1989.

BENTLEY, J. W.; BAKER, P. S. Comprendiendo y Obteniendo lo Máximo del Conocimiento Local de los Agricultores. In: GONSALVES, J., *et al.* (eds). **Investigación y Desarrollo Participativo para la Agricultura y el Manejo Sostenible de Recursos Naturales:** Libro de Consulta. Volumen 1: Comprendiendo. Investigación y Desarrollo Participativo. Perspectivas de los Usuarios con la Investigación y el Desarrollo Agrícola - Centro Internacional de la Papa, Laguna, Filipinas y Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Ottawa, Canadá, 2006.

BETEMPS, D. L. *et al.* Levantamento de frutíferas nativas em propriedades orgânicas ou em transição no território Cantuquiriguaçu – PR. Anais: **XXII Congresso Brasileiro de Fruticultura**, Bento Gonçalves, RS, out 2012.

BRACK, P. Crise da biodiversidade, ainda distante da economia. **Ciência e Ambiente**, Santa Maria, n. 42, 2011, p. 147-162.

BRACK, P.; KINUPP, V. F.; SOBRAL, M. E. G. Levantamento preliminar de espécies frutíferas e arbustos nativos com uso atual ou potencial do Rio Grande do Sul. Resumos do II Congresso Brasileiro de Agroecologia. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.2, n.1, fev. 2007.

BRASIL. **Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade.** Brasília, Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA, Ministério do Meio Ambiente – MMA, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome – MDS, 2009.

CAPORAL, F. R. Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis. In: FALEIRO, F. G.; FARIAS NETO, A. L. de (Ed.). **Savanas:** desafios e

estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2008, p. 894-929.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável**: perspectivas para uma nova Extensão Rural. Botucatu - SP, 2001.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e sustentabilidade. Base conceptual para uma nova Extensão Rural. In: **Anais World Congress of Rural Sociology**, Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: IRSA, 2000.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. (Orgs.). **Agroecologia**: uma ciência do campo da complexidade. 1.ed. Brasília: MDA/SAF, 2009.

CARVALHO, E. B. de **Os historiadores e as florestas**: dez anos depois de A ferro e fogo. Florianópolis, Revista esboços, nº 13, UFSC, 2005.

CARVALHO, I. S. H. Superando a pobreza rural a partir das riquezas nativas: a experiência da Cooperativa Grande Sertão. In: **Agriculturas**: experiências em Agroecologia. v.5, nº4, dez 2008. Superando a pobreza. p. 29 – 33.

CARVALHO, M. M. X. de **O desmatamento das florestas de araucária e o Médio Vale do Iguaçu**: uma história de riqueza madeireira e colonizações. (Dissertação de mestrado em História). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

CEOLIN, T. et al. Plantas medicinais: transmissão do conhecimento nas famílias de agricultores de base ecológica no Sul do RS. **Rev Escola Enfermagem USP**, v. 45, n. 1, 2011. p. 47-54.

CHRISTOFFOLI, P. I.; SANTOS, C. S. Desafios da agroecologia no território Cantuquiriguaçu: apontamentos sobre uma metodologia de transição agroecológica no meio rural paranaense. **VII Seminário Estadual de Estudos Territoriais. II Jornada de Pesquisadores sobre a questão agrária no Paraná**. Disponível em: <<http://www3.uepg.br/seet/wp-content/uploads/sites/5/2014/08/DESAFIOS-DA-AGROECOLOGIA.pdf>> Acesso em: 02/02/2016.

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

CORADIN, L.; SIMINSKI, A.; REIS, A. **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial**: plantas para o futuro – região sul. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011.

COSTABEBER, J. A.; CAPORAL, F. R. Possibilidades e alternativas do desenvolvimento rural sustentável. In: VELA, H. (Org.). **Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável no Mercosul**. Santa Maria: Editora da UFSM/Pallotti, 2003. p.157-194.

CROSBY, A. W. **Imperialismo ecológico**: a expansão biológica da Europa 900 - 1900. Reino Unido: Cambridge University Press, 1986.

DAL SOGLIO, F. K. Como avançar a agricultura ecológica para além da substituição de insumos. In: CANUTO, J. C.; COSTABEBER, J. A. (Org.) **Agroecologia: Conquistando a soberania alimentar**. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar; Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2004.

DEAN, Warren. **A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. 1. ed. São Paulo: Cia. das Letras, 1996.

DIAMOND, J. **Armas, Germes e Aço: os destinos das sociedades humanas**. 15. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013.

DIAMOND, J. **Copalço: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso**. 5 ed. Rio de Janeiro - São Paulo: Record, 2007.

DIAS, B. F. de S. Apresentação. In: CORADIN, L.; SIMINSKI, A.; REIS, A. **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro – região sul**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011.

DIEGUES, A. C. S. (Org.) *et al.* **Os Saberes Tradicionais e a Biodiversidade no Brasil**. São Paulo: NUPAUB – USP, PROBIO – MMA, CNPQ, 2000.

DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2001.

FACHINELLO, J. C. et al. Situação e perspectivas da fruticultura de clima temperado no Brasil. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal - SP, Volume Especial, p. 109-120, Out. 2011.

FAO – Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. **Silvicultura y seguridad alimentaria**. FAO, 1991.

FERNANDEZ, F. **Aprendendo a lição de Chaco Canyon: do "Desenvolvimento Sustentável" a uma Vida Sustentável**. São Paulo: Instituto Ethos, 2005.

FERRETTI, A. R.; BORGES, R. S.; BRITZ, R. M. Os estados da Mata Atlântica: Paraná. In: CAMPANILI, M.; PROCHNOW, M. **Mata Atlântica: uma rede pela floresta**. Brasília: RMA, 2006. p. 58-76.

FRANZOM, R. **Frutíferas nativas do sul do Brasil**. In: Documentos: 124 ISSN 1806-9193 Palestras. 2º Simpósio Nacional do Morango. 1º Encontro de Pequenas frutas e Frutas nativas do Mercosul. Pelotas, RS: EMBRAPA, jun. 2004.

Fundação SOS Mata Atlântica; Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). **Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica no período 1995-2000**. São Paulo, 2002.

FUPEF – Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná. **Conservação do Bioma Floresta com Araucária: relatório final**. Subprojeto diagnóstico dos remanescentes florestais/PROBIO Araucária. 2v. FUPEF, Curitiba, Brasil, 2001.

GAMARRA-ROJAS, G. *et al.* Frutas nativas: de testemunhos da fome à iguarias na mesa. In: **Agriculturas**: experiências em Agroecologia. v. 1, n.1, nov 2004. Revalorizando a agrobiodiversidade. p. 15-18.

GIULIETTI, A. M. *et al.* Biodiversidade e conservação. **Megadiversidade**, [s.l.], V1, n1, p. 52-62, jul. 2005.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. 4 ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2009.

GOMES, R. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social**: Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

HOEHNE, F. C. **Frutas indígenas**. Publicação da série “D”. Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio, São Paulo: Instituto de Botânica, 1946.

HUECK, K. **As florestas da América do Sul**: ecologia, composição e importância econômica. São Paulo: Polígono, Ed. Universidade de Brasília, 1972.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - **Manual técnico da vegetação brasileira**. Séries Manuais técnicos em geociências, n. 1, Rio de Janeiro, 1992. 92p.

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Relatório dos assentamentos rurais paranaenses**. Curitiba, 2009. 20 p.

IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Diagnóstico sócioeconômico do Território da Cantuquiriguaçu**. Projeto de inclusão social e desenvolvimento rural sustentável. Curitiba: IPARDES, 2007. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/territorio_cantuquiriguaçu.pdf> Acesso em: 10 jul 2015.

IPEF - Instituto de Pesquisas Florestais. Sistemas de propagação de mudas de essências florestais. Piracicaba, SP, Instituto de Pesquisas Florestais, 2005.

JANATA, N. E. **“Juventude que ousa lutar!”**: trabalho, educação e militância de jovens assentados do MST. (Tese de Doutorado em Educação) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/99307/309338.pdf?sequence=1>> Acesso em: 01 fev 2016.

KHATOUNIAN, C. A. **A reconstrução ecológica da agricultura**. Botucatu: Agroecológica, 2001.

KINUPP, V. F. Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANCs): uma Riqueza Negligenciada. In: **Anais da 61ª Reunião Anual da SBPC**. Manaus, AM: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) *Campus* Manaus-Zona Leste, jul 2009.

KINUPP, V. F.; BARROS, I. B. I. de. Teores de proteína e minerais de espécies nativas, potenciais hortaliças e frutas. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 28, n. 4, p. 846-857, 2008.

KLANOVICS, J. Produção de maçãs no sul do Brasil: uma história de apropriações técnicas. In: KLANOVICS, J.; ARUDA, G.; CRVALHO, E. B. de (Org.) **História ambiental no sul do Brasil**. Florianópolis: Alameda, 2012.

KLEIN, R. M. **O aspecto dinâmico do pinheiro brasileiro**: A *Araucaria angustifolia* (Pinheiro), como espécie pioneira no atual ciclo climático. In: *Sellowia – Anais botânicos do HBR*. n.12, 1960. p. 17-44.

KÖHLER, M. **Diagnóstico preliminar da cadeia das frutas nativas no estado do Rio Grande do Sul**. (Trabalho de conclusão de curso de Bacharel em Ciências Biológicas), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

LEFF, E. Agroecologia e saber ambiental. In: **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.3, n.1, jan./mar. 2002. p. 36-51.

LEMOS, A. *et al.* Importância do cultivo e processamento de frutas nativas na região da Cantuquiriguaçu. In: **II Mostra de Iniciação Acadêmica - II MIA**, 2011, Laranjeiras do Sul. Mostra de Iniciação Acadêmica - MIA, 2011.

LISTA DE ESPÉCIES DA FLORA DO BRASIL. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 22 Jan. 2016.

LONGHI, A. Estruturação da Cadeia Produtiva das Frutas Nativas: a Experiência do Encontro de Sabores. In: FRANZON, R. C. **Encontro sobre pequenas frutas e frutas nativas do Mercosul (6º Encontro)**. Resumos e Palestras. Brasília, DF: Embrapa, 2014.

LORENZI, H. *et al.* **Frutas Brasileiras e Exóticas Cultivadas** (de consumo *in natura*). São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos de Flora, 2006.

MAACK, R. **Geografia física do estado do Paraná**. Curitiba, IBPT, 1968.

MALUF, R. S. **Mercados agroalimentares e a agricultura familiar no Brasil**: agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais. Ensaio FEE, Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 299-322, abr 2004.

MARCHIORI, J. N. C.; SOBRAL, M. **Dendrologia das Angiospermas**: Myrtales. Santa Maria: Ed. da UFSM, 1997.

MARCIEL, F. M. *et al.* Aprimorando o manejo tradicional de açazais nativos. In: **Agriculturas**: experiências em Agroecologia, v.3, n.3, out 2006. Caminhos da transição agroecológica. p. 20-23.

MARTINS-RAMOS, D.; BORTOLUZZI, R.L.C.; MANTOVANI, A. Plantas medicinais de um remascente de Floresta Ombrófila Mista Altomontana, Urupema, Santa Catarina, Brasil. In: **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v.12, n.3, p.380-397, 2010. Disponível em: <

https://www.researchgate.net/publication/262702829_Medicinal_plants_in_a_remnant_of_High_Montane_Araucaria_Moist_Forest_Urupema_Municipality_Santa_Catarina_State_Brazil
> Acesso em: 09 fev 2016.

MAURMANN, K. **Como o manejo tradicional da folha de Butia capitata (Martius) Beccari pode promover a conservação dos butiazais?** (Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Biociências, Porto Alegre, 2010.

MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário. **O programa.** Portal da Cidadania - Governo Federal. 2008. Disponível em: <<http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/xowiki/oprograma>> Acesso em: 20 set. 2014.

MEDEIROS, J. de D. A biotecnologia e a extinção de espécies (p. 59-65). *In:* MEDEIROS, J. de D.; *et al.* **Floresta com Araucária:** Um símbolo da Mata Atlântica a ser salvo da extinção. Rio do Sul: APREMAVI, 2004.

MEDEIROS, J. de D.; *et al.* **Floresta com Araucária:** Um símbolo da Mata Atlântica a ser salvo da extinção. Rio do Sul: APREMAVI, 2004.

MIOTTO, R. *et al.* Estimativa da produção das frutas nativas do território da Cantuquiriguaçu. *In:* **I Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão (SEPE)**, 2011, Laranjeiras do Sul-PR. I Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão (SEPE), 2011.

PÁDUA, J. A. **As bases teóricas da história ambiental.** Estudos avançados, v. 24 n. 68, 2010.

PARKER, L. A. **Biodiversidade como bem comum:** Direitos dos Agricultores, Agricultoras, Povos e Comunidades Tradicionais. ISBN: 97. s.d.

PEDRALLI, G.; *et al.* Uso de nomes populares para as espécies de Araceae e Dioscoreaceae no Brasil. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 20, n. 4, p. 530-532, dez 2002.

PEDROSO, K. *et al.* Levantamento de plantas medicinais arbóreas e ocorrência em Floresta Ombrófila Mista. *In:* **Ambiência** - Revista do Setor de Ciências Agrárias e Ambientais, V. 3 n. 1 Jan./Abr. 2007.

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

PONTING, Clive. **Uma História Verde do Mundo.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

RAUBER, A. C. *et al.* **Território da Cantuquiriguaçu:** uma análise da I turma de Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, UFFS. Laranjeiras do Sul, Universidade Federal da Fronteira Sul, 2014.

RODERJAN, C. V.; GALVÃO, F.; KUNIYOSHI, Y.S.; HATSCHBACH, G. G. As unidades fitogeográficas do Estado do Paraná. **Ciência e Ambiente**, v. 24, n. 1, p. 75-42, 2002.

ROOS, D. A disputa pelo território: agricultura camponesa versus agronegócio nos assentamentos do centro-sul paranaense. *In: Anais da XIII Jornada do Trabalho*, Out. 2012. Disponível em: <http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC0000000142012000100016&script=sci_arttext> Acesso em: 02 fev 2016.

SANTILLI, J.; EMPERAIRE, L. A agrobiodiversidade e os direitos dos agricultores indígenas e tradicionais. *In: Ricardo, B.; Ricardo, F. (orgs). Povos indígenas no Brasil: 2001/2005*, Instituto Socioambiental, 2001, p. 100-103.

SCHIEDECK, G.; CARDOSO, J. H.; SCHWENGBER, J. H. Saber popular como elemento primordial para trabalhos em Agroecologia. **Revista Brasileira de Agroecologia: Resumos do V CBA - Sociedade e Natureza**, p. 521-524, v. 2, n. 2, out. 2007.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. Os Biomas e Suas Florestas. **Mata Atlântica**. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <<http://www.florestal.gov.br/snif/recursos-florestais/os-biomas-e-suas-florestas>> Acesso em: 15 jan 2016.

SEVILLA GUZMÁN, E. **Ética ambiental y Agroecología**: elementos para uma estratégia de sustentabilidad contra el neoliberalismo y la globalización económica. Córdoba: ISEC-ETSIAM, Universidad de Córdoba, España, 1999.

SEVILLA GUZMÁN, E.; GONZÁLES DE MOLINA, M. Algunas reflexiones em torno a la agricultura familiar em España. *In: GARCÍA DE LEÓN, M. A. (Ed.). El campo y la ciudad*. Madrid: MAPA, 1996. p. 153-196. (Serie Estudios).

THOMAS, K. **O homem e o mundo natural**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. **La memoria biocultural**: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Icaria editorial: perspectivas agroecológicas, junta de Andalucía: consejería de agricultura y pesca, 2009.

VAN DER PLOEG, J. D. **Camponeses e impérios alimentares**: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

VIANI, R. A. G., *et al.* Floristic and structural characterization of forest remnants in Quedas do Iguçu, Southeastern Paraná. **Biota Neotropica**. 11(1). Fev 2011. Disponível em: <<http://www.biotaneotropica.org.br/v11n1/en/abstract?article+bn01911012011>> Acesso em: 20 jan 2016.

VIEIRA-DA-SILVA, C. **A (in)visibilidade de uma atividade praticada por muitos**: o extrativismo e os canais de comercialização de pinhão em São Francisco de Paula, RS. (Tese de doutorado em Desenvolvimento Rural), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

VIVAS, E. **Sementes sequestradas** – É necessário apostar em outro modelo de agricultura e alimentação. Ecodebate: Meio Ambiente e cidadania.

ZUCHIWSCHI, E.; et al. Limitações ao uso de espécies florestais nativas pode contribuir com a erosão do conhecimento ecológico tradicional e local de agricultores familiares. **Acta Botanica Brasilica**. v. 24, n. 1., 2010. p. 270-282.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) a participar da pesquisa “A importância das frutíferas nativas para a segurança e soberania alimentar de famílias agricultoras da Cantuquiriguaçu”.

O objetivo da pesquisa é analisar a percepção de agricultores(as) acerca das frutas nativas e a contribuição dessas espécies na soberania e segurança alimentar das famílias, identificando potenciais e limitantes de sua utilização e comercialização na região da Cantuquiriguaçu.

A sua participação é muito importante e consistirá em responder as perguntas realizadas sob a forma de um questionário. 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.

Destacamos que sua participação não acarretará nenhum prejuízo ou dano pelo fato de colaborar, assim como não terá nenhum ganho ou benefício direto. Informamos que o(a) senhor(a) não pagará nem será remunerado por sua participação.

Os riscos da aplicação deste questionários são possíveis constrangimentos que poderão surgir ao senhor (a) ser entrevistado sendo a entrevista suspensa automaticamente.

Caso você tenha dúvidas sobre o comportamento dos pesquisadores ou sobre as mudanças ocorridas na pesquisa que não constam no TCLE, e caso se considera prejudicado (a) em sua dignidade e autonomia, você poderá entrar em contato com a pesquisadora Camila Traesel Schreiner pelo telefone (42) 99516081, ou consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da UFFS, no endereço Rua General Osório, 413D CEP 89802-210, Caixa Postal 181, Bairro Jardim Itália/Chapecó/SC ou no telefone (49) 2049-3745.

Dessa forma, se você 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 você e outra com a pesquisadora.

- () Autoriza fotografias e gravação de voz.
() Não autoriza fotografias e gravação de voz.

Laranjeiras do Sul, ___ de _____ de 2015.

Participante

Camila Traesel Schreiner
Pesquisadora

BR 158, Km 07 – Caixa Postal 106, Laranjeiras do Sul (PR). CEP: 85.301-970

APÊNDICE B - ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM FAMÍLIAS AGRICULTORAS

Projeto de pesquisa: “A importância das frutíferas nativas e da semente de pinhão para famílias agricultoras na Cantuquiriguaçu, PR”

1 CARACTERIZAÇÃO GERAL E IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome da pessoa entrevistada: _____

1.2 Idade: _____ anos. **1.3 Sexo:** () feminino () masculino

1.4 Cidade: _____ **1.5 Localidade:** _____

1.6 Contato (telefone/e-mail): _____

1.7 Tabela de composição da família:

Nome	Grau Parentesco	Sexo	Idade	Escolaridade	Ocupação Principal	Tempo de Atividade na Agricultura	Outras Ocupações

1.8 Etnia(s)/descendência: () Polonesa () Italiana () Ucraniana () Alemã () Indígena () Negra () Cabocla () Outra: _____

1.9 Área: _____

1.10 Situação fundiária: () Próprio () Assentamento () Posse

1.11 Principais atividades agrícolas: _____

1.12 Quais atividades agrícolas mais gosta? _____

1.13 Renda média da família:

- () Menos de um salário mínimo
 () Entre um e três salários mínimos
 () Entre três e cinco salários
 () Mais de cinco salários mínimos

1.14 Tem produção orgânica/agroecológica? () sim () não

1.15 Participa da Rede Ecológica de Agroecologia? () Sim () Não

1.16 Certificado? () não () sim.

1.17 Porque está na produção agroecológica? _____

2 RECONHECIMENTO DE ESPÉCIES FRUTÍFERAS NATIVAS

2.1 O que são as frutas nativas para você?

2.2 Cite as frutas nativas que você que você lembra:

2.3 Marcar as espécies que reconhece pela imagem (passar catálogo de imagens das frutas). Se conhecer, diga o nome que atribui à ela. Se não atribui nenhum nome, mas reconhece pela imagem, apenas marque-a:

- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| 01 () _____ | 21 () _____ | 41 () _____ |
| 02 () _____ | 22 () _____ | 42 () _____ |
| 03 () _____ | 23 () _____ | 43 () _____ |
| 04 () _____ | 24 () _____ | 44 () _____ |
| 05 () _____ | 25 () _____ | 45 () _____ |
| 06 () _____ | 26 () _____ | 46 () _____ |
| 07 () _____ | 27 () _____ | 47 () _____ |
| 08 () _____ | 28 () _____ | 48 () _____ |
| 09 () _____ | 29 () _____ | 49 () _____ |
| 10 () _____ | 30 () _____ | 50 () _____ |
| 11 () _____ | 31 () _____ | 51 () _____ |
| 12 () _____ | 32 () _____ | 52 () _____ |
| 13 () _____ | 33 () _____ | 53 () _____ |
| 14 () _____ | 34 () _____ | 54 () _____ |
| 15 () _____ | 35 () _____ | 55 () _____ |
| 16 () _____ | 36 () _____ | 56 () _____ |
| 17 () _____ | 37 () _____ | 57 () _____ |
| 18 () _____ | 38 () _____ | 58 () _____ |
| 19 () _____ | 39 () _____ | 59 () _____ |
| 20 () _____ | 40 () _____ | 60 () _____ |

Outra (): _____

2.4 Acha importante a presença dessas espécies no lote?

() Muito () Pouco () Não acha importante

2.4.1 Porquê?

3 CONHECIMENTO: O QUE SABE/PENSA SOBRE CADA ESPÉCIE

Espécies conhecidas	Produção de muda ¹	Manejo ²	Utilização		Potencialidade/facilidade de espécie	Dificuldade com a espécie	Como aprendeu sobre a espécie ⁵
			Fruta ³	Outra ⁴			

Legenda:

1) **Produção de muda:** S=Semente; ES=Estaca; EM=Enxerto; A=Alporquia.

2) **Manejo:** P=Poda; A=Adubação; C=Calda/tratamento; I=Inseticida.

3) **Utilização Fruta:** IN=*In natura*; D=Doce; G=Geleia; SU=Suco; B=Bolo/cuca; C=Cachaça/Licor; X=Xarope; OP=Outro Prato.

Utilização Outra: S=sombra, L=Lenha; M=Madeira; MED=Medicinal; MEL=Melífera; ART=Artesanato; CF=Cosmético; AA=Alimentação criações

() Suínos () Ovinos () Caprinos () Bovinos () Aves; AF=Alimento de fauna silvestre; PR=Proteção de rio ou fonte; PJ=Paisagismo/Jardim; SE=Serviços Ecológicos.

4) **Como aprendeu:** P=Pai; M=Mãe; IO=Irmão; IA=Irmã. VÔ=Avô; vó=Avó; V=Vizinhos; AO=Amigo; AA=Amiga; OT=Observou/Testou; EC=Estudou em casa; AE=aprendeu na escola; AU=Aprendeu na universidade; ACO=Aprendeu em curso, oficina ou palestra.

4 O QUE FAZ COM AS ESPÉCIES QUE TEM NO LOTE: ASPECTOS DE MANEJO E PRODUÇÃO

Espécies que tem no lote	Localização dela no lote ¹	Número de plantas	Quantidade produzida por planta (ano)	Quantidade total produzida (ano)	Época de frutificação	Como conseguiu muda/ modo de propagação ²	Manejo ³

Legenda:

- 1) **Localização:** MC=Mata ciliar; MA=Mata; PO=Pomar; PA=Pasto; R=Roça H=Horta; Q=Quintal
- 2) **Muda:** PS=Produção própria com semente; PE=Produção própria com estaca; PA=Produção própria com Alporquia; E=Espontânea; T=transplante de muda espontânea; V=Viveiro.
- 3) **Manejo:** P=Poda; A=Adubação; C=Calda/tratamento; I=inseticida

5 O QUE FAZ COM AS FRUTAS QUE TEM NO LOTE: ASPECTOS DA UTILIZAÇÃO/AUTOCONSUMO

Espécies que tem no lote	Forma de utilização ¹	Quantidade consumida (anual)	O que gosta na fruta ²	O que não gosta na fruta ³	Outros usos ⁴	Preferidas (3)	Porque prefere?	Como aprendeu a usar ⁵	As que não consome, porquê?

Legenda:

1) **Forma de utilização:** IN=*in natura*; S=Suco; P=Polpa; GD=Geleia/Doce; COM=Compota; COS=Cosmético; MED=Medicinal

2) **O que gosta:** G=Gosto; T=Textura; C=Cor; T=tamanho; D=Durabilidade

3) **O que não gosta:** G=gosto; T=Textura; C=Cor; T=tamanho; P=Perecibilidade

4) **Outros usos:** S=sombra, L=Lenha; M=Madeira; MED=Medicinal; MEL=Melífera; ART=Artesanato; CF=Cosmético; AA=Alimentação criações: ()Suínos ()Ovinos () Caprinos ()Bovinos ()Aves; AF=Alimento de fauna silvestre; PR=Proteção de rio ou fonte; PJ=Paisagismo/Jardim; SE=Serviços Ecológicos.

5) **Como aprendeu:** P=Pai; M=Mãe; I=Irmão; V=Vizinhos; A=Amigos; OT=Observou/Testou; E=Estudou

6 COMERCIALIZAÇÃO DAS FRUTAS

6.1 Já comercializou alguma dessas frutas nativas? () Sim () Não

6.1A SE SIM, tabela de venda:

Espécie	Forma de venda ¹	Quantidade vendida	Local vendido

Legenda:1) **Forma:** IN=*in natura*; S=Suco; P=Polpa; G=Geleia/Doce; C=Compota.

6.1A1 Qual a melhor forma para comercializar? _____

6.1A1.1 Porquê? _____

6.1A2 Acha importante a comercialização das frutas nativas?

() Sim () Não

6.1A2.1 Porquê? _____

6.1B SE NÃO comercializou, porquê? _____

6.1B1 Tem vontade de comercializar? () Sim () Não

6.1B1.1 Porquê? _____

7 HISTÓRICO

7.1 Tabela de espécies que tinha:

Espécie que tinha e não tem mais	Porque não tem mais? (se derrubou ou desmatou, escrever o motivo)

7.2 Atualmente tem menos ou mais frutas nativas que antigamente?

7.3 Quais as diferenças? O que mudou? _____

7.4 Porque acha que isso acontece? _____

7.5 Breve histórico FLORESTAL no lote:

- () era área de mata com araucária
 () era área de mata sem araucária
 () era área de campo
 () desconhece

7.6 Comentários sobre a questão florestal no lote:

7.7 Tem interesse em desenvolver algum trabalho com frutas nativas?

- () sim () não

7.8 Qual/O quê? _____
