



## CAMINHO METODOLÓGICO PARA VALORIZAÇÃO DAS FRUTAS NATIVAS NO NÚCLEO LUTA CAMPONESA DE AGROECOLOGIA<sup>1</sup>

## CAMINO METODOLÓGICO PARA LA VALORACIÓN DE FRUTAS NATIVAS EN EL NÚCLEO LUTA CAMPONESA DE AGROECOLOGIA

Rodrigo Ozelame da Silva<sup>2</sup>  
Julian Perez-Cassarino<sup>3</sup>  
Walter Steenbock<sup>4</sup>  
Carolina dos Anjos de Borba<sup>5</sup>

### Resumo:

Este trabalho tem como objetivo descrever o caminho metodológico para a valorização das frutas nativas no Núcleo Luta Camponesa de Agroecologia. Sua justificativa se baseia na necessidade e urgência de promover processos de ensino e aprendizagem que contribuam para a construção de conhecimentos que deem materialidade ao desafio de conservar a vida no planeta. Como resultado, destaca-se que, embora o caminho descrito não deva ser replicado de forma literal, ele apresenta aprendizados relevantes, como a importância de pensar o processo como um todo e estar preparado para alterar sua trajetória a partir das especificidades de cada realidade.

**Palavras-chave:** Pesquisa-ação; Sistemas Agroflorestais; Educação Popular.

### Resumen:

Este trabajo tiene como objetivo describir la ruta metodológica para la valorización de las frutas nativas en el Núcleo Luta Camponesa de Agroecologia. Su justificación se basa en la necesidad y la urgencia de promover procesos de enseñanza y aprendizaje que contribuyan a la construcción de conocimientos que den materialidad al desafío de conservar la vida en el planeta. Como resultado, se destaca que, aunque el camino descrito no debe replicarse literalmente, presenta aprendizajes relevantes, como la importancia de pensar en el proceso en su conjunto y estar preparado para cambiar su trayectoria en función de los cambios en la realidad.

**Palabras clave:** Investigación de Acción; Sistemas Agroforestales; Educación Popular.

<sup>1</sup> **AGRADECIMENTO:** o presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - código de financiamento 001.

<sup>2</sup> Doutorando do Programa de Meio Ambiente e Desenvolvimento (PPGMADE-UFPR). Mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável (PPAGDRS-UFFS). E-mail: rodrigoozelame@gmail.com

<sup>3</sup> Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento (PPGMADE-UFPR). Professor da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). E-mail: juliancassarino@uffs.edu.br

<sup>4</sup> Doutor em Recursos Genéticos Vegetais (PPGRGV-UFSC). Analista ambiental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). E-mail: walter.steenbock@icmbio.gov.br

<sup>5</sup> Doutora em Desenvolvimento Rural (PPGDR-UFRGS). Professora do PPGMADE-UFPR. E-mail: carolzinhadosanjos@gmail.com





## 1. PRIMEIRAS PALVRAS<sup>6</sup>

Argumentam os especialistas que é necessário conhecer para preservar. Pois bem, nunca na história da humanidade se conheceu tanto sobre a natureza. O genoma de várias espécies foi codificado, praticamente todo o globo terrestre é monitorado de maneira quase simultânea pelos programas de georreferenciamento, milhares e milhares de artigos, livros, teses e dissertações estão disponíveis em várias ferramentas de busca de material acadêmico na internet. Mas, o avanço do desmatamento, eliminação de espécies, aumento da emissão de gases do efeito estufa, falta d'água e fome reforçam a denúncia que estamos vivendo uma crise socioambiental que ameaça a vida no planeta, ao menos da maneira que conhecemos. Ou seja, conhecer, aparentemente, não está garantido a preservação.

Além de trocar o conceito preservar (com pouco ou nenhuma presença humana) por conservar (com presença sustentável do ser humano), como diferencia o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (BRASIL, 2000), quiçá seja necessário problematizar que tipo de conhecimento estamos construindo, ou seria, transferindo?

Estas palavras não têm a presunção de formular uma tese sobre esta pergunta. Mas compartilha da premissa de Santos & Meneses (2010) de que está em curso um modelo de globalização, tributário de um pensamento colonial, que visa impor ao mundo uma única forma dos seres humanos se relacionarem entre si e com a natureza, incluindo a maneira que se constrói o conhecimento: a globalização hegemônica.

Esse modelo de globalização, ao eleger a ciência moderna como única e universal forma de validar o conhecimento, elimina tudo o que é assimétrico à sua lógica. No âmbito das espécies arbóreas frutíferas nativas, do bioma Mata Atlântica (que optou-se chamar de frutas nativas nesta pesquisa), esse processo é emblemático. As árvores de frutas nativas, os saberes e fazeres relacionados a elas, bem como os locais que elas existem, historicamente, vem sofrendo sérios prejuízos pelo avanço da revolução verde, o modelo agrícola da globalização hegemônica (SILVA et al, 2019).

Neste cenário chega-se a esta pesquisa. Ela se justifica pela necessidade e urgência de reconhecer o lado obscuro da ciência moderna, como pondera Mignolo (2017) e seus impactos nas frutas nativas. Seu objetivo é descrever um caminho metodológico que busca valorizar as frutas nativas, por meio da construção de um processo de ensino e aprendizagem que almeja juntar conservação, seres humanos e ciência. Nessa descrição, o uso de quadros,

---

<sup>6</sup> Busca-se que esse item seja a introdução dessa pesquisa. O termo Primeiras Palavras é uma analogia e homenagem a Paulo Freire que costumava iniciar suas obras com essa expressão.



tabelas e Figuras para comunicar as ações e os resultados da pesquisa se fará presente em várias secções do texto.

A estrutura deste estudo, além desse item introdutório, é composto por outros cinco: *contexto e os atores sociais da pesquisa*, apresenta a região e o público que participou do processo; *pesquisa-ação: a mística do hífen*, traz alguns aspectos do método do trabalho; *ferramenta de pesquisa: a materialidade do método*, descreve o que é e como funcionam as ferramentas utilizadas; *fases da pesquisa*, explica quais foram e como se executou cada uma das fases e; *considerações finais* socializa alguns aprendizados do caminho.

Cabe destacar que este trabalho se insere num conjunto de pesquisas e ações vinculadas à valorização das frutas nativas, realizadas desde 2014 pelo Laboratório Vivan de Sistemas Agroflorestais da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), o Núcleo Luta Camponesa e o Centro de Desenvolvimento Sustentável e Capacitação em Agroecologia (CEAGRO), especialmente a pesquisa de Silva (2018). O recorte temporal das atividades de campo iniciou em fevereiro de 2016 e finalizou em agosto de 2018.

## 2. O CONTEXTO E OS ATORES SOCIAIS DA PESQUISA

Os atores sociais desta pesquisa são agricultores de grupos agroecológicos do Núcleo Luta Camponesa. O Núcleo é vinculado à Rede Ecovida de Agroecologia. Atualmente ele é formado por 4.500 famílias, cerca de 200 feiras ecológicas e 27 Núcleos, localizados em 352 municípios dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. Seu funcionamento é pautado na horizontalidade e participação, já seu objetivo principal é o fortalecimento da agroecologia (REDE ECOVIDA, 2019).

O Núcleo Luta Camponesa está inserido na mesorregião Centro Sul do Estado do Paraná. Este espaço teve um processo de colonização tardia, se comparada ao litoral. A partir do começo do século XX a colonização se intensifica, pela instalação de empresas do ramo madeireiro e migrantes europeus. Na década de 1970 a araucária (*Araucaria angustifolia*), matéria prima principal das madeireiras, se torna escassa e começa o plantio de pinus (*Pinus elliotti*) e eucalipto (*Eucalyptus spp*), bem como a criação extensiva de gado de corte. Esse processo contribui para a intensificação dos conflitos agrários e o surgimento de acampamentos vinculados ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, o MST (SANTOS, 2016).

A última década do século XX é marcada pela criação de assentamentos da reforma agrária, que são inseridos no modelo de agricultura da revolução verde, consolidando esse modelo como o mais presente na região. Na primeira década do século XXI, se por um lado a revolução verde se consolida, por outro, os movimentos sociais presentes na região, principalmente o MST e o MPA (Movimento dos Pequenos Agricultores) internalizam em seus discursos a busca por meios de produção sustentáveis, como a agroecologia. Esse fato é crucial para o surgimento do Núcleo Luta Camponesa (SANTOS, 2016).





O Núcleo é fundado em 2012 e tem como público 220 famílias assentadas, acampadas e agricultores familiares. Desse total, 53 famílias e 6 agroindústrias são certificadas como agroecológicas, totalizando uma área de 550 hectares certificados que estão em dois Territórios da Cidadania do Estado do Paraná: Cantuquiriguaçu e Paraná Centro (SANTOS, 2016; CARVALHO, 2017). O bioma do Núcleo é a Mata Atlântica, um bioma florestal de fitofisionomia heterógena, no Paraná, composta por um conjunto de três formações florestais (Floresta Ombrófila Densa – FOD, Floresta Ombrófila Mista – FOM e Floresta Estacional Semidecidual - FES) e ecossistemas associados como as restingas, manguezais e campos naturais. Na área de abrangência do Núcleo Luta Camponesa a presença majoritária é da FOM, ou Floresta de Araucárias, em ecótono com a FES (CANOSA, PEREZ-CASSARINO, LEANDRINI, 2016).

Dentro deste contexto maior, foram selecionados seis grupos do Núcleo pelos seguintes aspectos: i) histórico do grupo com envolvimento com as frutas nativas e; ii) desejo do grupo em pesquisar tal tema. No quadro 1 estão sistematizadas as algumas informações dos grupos selecionados e no mapa 1 observa-se os municípios e a classificação vegetal que eles estão inseridos.

**Quadro 1:** Grupos da pesquisa, municípios, Territórios e movimentos que pertencem

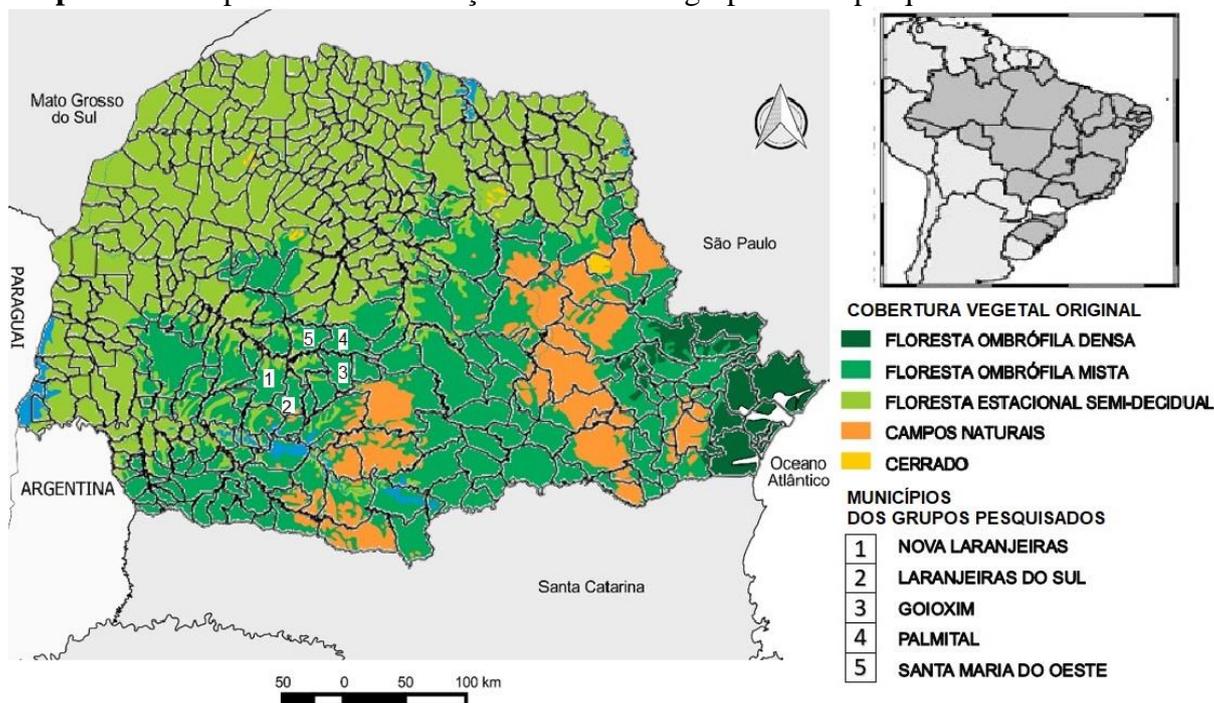
Nome do Grupo	Município	Território	Movimento Social
8 de Junho	Laranjeiras do Sul	Cantuquiriguaçu	MST
Jabuticabal	Goioxim	Cantuquiriguaçu	MST
Palmeirinha	Palmital	Paraná Centro	MPA
Recanto da Natureza	Laranjeiras do Sul	Cantuquiriguaçu	MST
Terra de Todos	Palmital e Santa Maria do Oeste	Paraná Centro	MPA
Terra Livre	Nova Laranjeiras	Cantuquiriguaçu	MST

Fonte: Os autores a partir da pesquisa de campo.

Observa-se no quadro 1 que os grupos estão inseridos em cinco municípios dos Territórios da Cidadania Cantuquiriguaçu e Paraná Centro, além de terem relações com movimentos sociais, o MST e o MPA. Estes grupos são composto por 117 agricultores de 33 famílias.



Mapa 1: Municípios e da classificação florestal dos grupos desta pesquisa



Fonte: IPARDES 2014, adaptado pelos autores.

### 3. PESQUISA-AÇÃO: A MÍSTICA DO HÍFEN

Partimos da perspectiva de Thiollent (2011) do que é metodologia, método e técnica de pesquisa. O autor classifica metodologia como disciplina científica que trata os métodos, mecanismos de validação do conhecimento, e as técnicas de investigação. Já o método está vinculado com a estratégia escolhida para a pesquisa, tanto em relação às técnicas utilizadas quanto ao modo de definir perguntas, objetivos, hipótese, diretrizes e a forma de coletar, sistematizar e analisar os dados. A técnica é o conjunto de atividades que são utilizadas em cada fase empírica da pesquisa. A diferença entre método e técnica reside no caráter prático desta última. Note-se que, por uma questão de comunicação, a palavra técnica será substituída por ferramenta neste trabalho.

Por não ser o foco discutir questões metodológicas, iniciamos esse item pela descrição do método utilizado: a pesquisa-ação. Ela é um método qualitativo que, atualmente, é utilizada por diversos sujeitos de distintos contextos, desde a gestão empresarial até em projetos de desenvolvimento participativo. Em países de tradição socialista, como a Bulgária, até no centro do neoliberalismo, os Estados Unidos da América. (THIOLLENT, 2011; DESROCHE 2006). Neste cenário diverso, emerge o seguinte conceito.





A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada com estreita associação com uma ação ou como a resolução de um problema coletivo no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 2011, p. 20).

Para Desroche (2006), na pesquisa-ação ao invés da separação dicotômica entre sujeito e objeto, há uma interação entre dois tipos de personagens: os autores da pesquisa (AUT) com os atores sociais (AU). Os AUT são os responsáveis pela pesquisa enquanto os AU estão vinculados à ação. Nessa interação busca-se a construção de um ambiente de cooperação em que ora o autor se torne co-ator da ação, ora o ator se torne co-autor da pesquisa. Ou seja, os atores deixam de ser objetos de observação, de explicações ou de interpretações e são reconhecidos como sujeitos. Os autores, por sua vez, se encontram imbricados na realidade, alterando e sendo alterado por ela.

A pesquisa-ação é um método permeado de incerteza, mas que tende a construir pesquisas aptas a compreender a complexa realidade socioambiental. Nesse cenário de incertezas e complexidade, não há como definir um roteiro pré-elaborado que seja aplicado em todos os contextos. Por outro lado, quatro aspectos são centrais para analisar e aplicar investigações que usem a pesquisa-ação: i) o perfil; ii); a trajetória; iii) a tipologia e; iv) a dialética (DESRCOCHE, 2006).

Por perfil entende-se o número de autores e atores envolvidos diretamente no processo, sendo que ele pode ser individual ou coletivo. A trajetória diz respeito a maneira que a pesquisa inicia: sair da ação para entrar na pesquisa ou, partir da pesquisa e entrar na ação. No caso da primeira, a pesquisa surge de algo que está acontecendo ou por um problema apresentado pelos atores. Já na segunda, é o autor que inicia uma proposta de pesquisa, contudo, busca-se que no decorrer das atividades os atores façam parte dela (DESRCOCHE, 2006).

A tipologia está vinculada com as condições e as características da resposta-análise que se almeja alcançar. Ela pode ser classificada de três maneiras: i) pesquisa de explicação ou pesquisa-sobre: é uma pesquisa sobre a ação, mas sem a ação; ii) pesquisa de aplicação ou pesquisa-para: neste perfil é o autor que propõe as respostas ou consequências de uma ação ou pesquisa, mas durante o processo a influência dos atores sociais pode modificá-la ou confirmá-la e; iii) pesquisa de implicação ou pesquisa-por: nessa categoria as respostas são obtidas pela integração entre os autores da pesquisa com os atores sociais. Nela os autores tornam-se co-atores de uma ação, ou/e os atores de uma ação tornam-se co-autores de uma pesquisa. Essa categoria pode ser considerada o tipo de pesquisa-ação mais promissor, como também o mais complicado, já que há o risco de a pesquisa ser domesticada pela ação, ou a ação ser manipulada pela pesquisa (DESRCOCHE, 2006).





A dialética está relacionada ao contexto em que é construído o diálogo entre os personagens de uma pesquisa, o(s) autor(es) da pesquisa e o(s) ator(es) social(is) da pesquisa. Nessa construção é levado em conta se os personagens analisam a si próprio ou ao outro (autor analise autor ou vice-versa). Se o papel dos personagens se mantém os mesmos desde o início do processo ou se há uma hibridação entre eles, bem como se os personagens são plurais ou individuais. Em outros termos, a dialética se refere sobre quem são os personagens da pesquisa e como acontece a troca de informações entre eles durante a pesquisa e ação (DESROCHE, 2006).

De fato, ao analisar os quatro aspectos centrais citados por Desroche (2006), pode-se reforçar a complexidade do método e os diversos contextos que ela tem condições de se adaptar. Contudo, a chave para o sucesso (ou fracasso) de uma pesquisa-ação não reside na relação entre as características do contexto de uma investigação (seu perfil, trajetória, tipologia ou dialítica). Ela reside no *enigma do hífen* (DESROCHE, 2006. p.58) entre a pesquisa e a ação. Afinal, o hífen não liga apenas um item ao outro, ele é um símbolo da busca pela hibridação da ação na pesquisa e vice-versa. Nessa hibridação

(...) dependendo das tendências ou dos humores, uns usam o hífen para separar, outros o usam para juntar esses papéis. Os melhores e mais obstinados se esforçam para separar e para juntar (DESROCHE, 2006, p. 58).

Bem, nessa lógica de misturar autores com atores para promover a religação de mulheres e homens com as frutas nativas, pode-se caracterizar que este trabalho tem perfil coletivo, sua trajetória vai da pesquisa para a ação, enquanto sua tipológica é de aplicação, isto é, uma pesquisa para promover o processo de domesticação das frutas nativas. Para dar materialidade a esse processo, pode-se fazer uso de um conjunto de ferramentas. As escolhidas para esta pesquisa serão descritas a seguir.

#### 4. FERRAMENTAS DE PESQUISA: A MATERIALIDADE DO MÉTODO

As ferramentas utilizadas nesta pesquisa serão descritas com base no seguinte roteiro: a) nome da ferramenta; b) objetivo; c) tempo necessário; d) material sugerido e; e) como fazer. Esse roteiro é inspirado no livro de 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo, de Frans Geilfuls (1997). Note-se que no próximo item (fases da pesquisa) serão apresentadas Figuras do que é e como usá-las. Além disso, é prudente avisar que o arranjo e a forma de usar as ferramentas, via de regra, são interpretações e adaptações dos autores deste trabalho dos formatos originais.





### - Observação Direta

*Objetivo:* Iniciar a aproximação entre os autores da pesquisa com os atores sociais, bem como entender alguns elementos do modo de vida das comunidades. Cabe destacar que tal ferramenta usa os princípios da observação participante (DEMO, 2008).

*Tempo Necessário:* adaptável de acordo com o objetivo da pesquisa, condições de logística de quem facilita e o prazo de finalização das atividades. Nesta pesquisa aconteceu durante todo o processo.

*-Material Sugerido:* caderno, caneta, computador, gravador e máquina fotográfica (ou celular).

*-Como fazer:* é interessante começar pela participação de atividades coletivas dos grupos. Nesta pesquisa, por exemplo, a observação direta começou pela participação em atividades coletivas do Núcleo Luta Camponesa e do cotidiano dos grupos, como os mutirões. Na medida em que foi se tecendo laços de empatia entre os autores e os atores sociais, identificou-se grupos com potencial de fazer parte desta pesquisa. Após esse momento de aproximação, a observação direta passou a acontecer em feiras e eventos que os grupos participaram, bem como em ações de pesquisa e extensão do CEAGRO e da UFFS. Um importante aspecto dessa ferramenta é a maneira que se sistematiza os momentos vividos. Sugere-se registrar o máximo de detalhes do processo, nessa busca dos pormenores, quanto menor for o tempo de distância entre a atividade e a sistematização, maior serão os detalhes e a facilidade em fazer o procedimento. Ainda que, cada pesquisador tenha seus mecanismos próprios, via de regra, evitou-se fazer anotações na frente dos agricultores, especialmente no início da pesquisa. Optou-se por anotar alguns pontos-chaves nos cadernos e retirar fotos representativas. Os pontos-chaves e as fotos serviram como guia para a transcrição das informações para o computador posteriormente.

### - Painéis Explicativos

*Objetivo:* os painéis explicativos têm como objetivo contribuir na apresentação e problematização de certo tema. O funcionamento é similar a projeção de uma apresentação de PowerPoint, contudo os painéis permitem uma interação maior entre quem facilita a apresentação com o público beneficiário, pois além de escutar, ver, e falar, os atores sociais pegam os painéis durante as oficinas (STEENBOCK et al, 2013).

*Tempo Necessário:* adaptável de acordo com tamanho do conteúdo. Porém sugere-se no mínimo 10 minutos para que todos os participantes “peguem” os painéis e para o debater o conteúdo.

*Material Sugerido:* papel cartão, cola, tesoura, fita adesiva, pincel atômico e Figuras impressas.

*Como fazer:* em folhas de papel cartaz (tamanho A1) cola-se o conteúdo da apresentação. É importante que o tamanho das letras e das Figuras facilite a visualização dos atores sociais. Colocar Figuras do cotidiano dos grupos e dos agricultores nos painéis é algo que chama a atenção dos atores sociais em relação ao conteúdo e aumenta a interação. O





passo à passo para aplicação dessa ferramenta foi: i) definir o tema a ser facilitado durante a oficina; ii) preparar um roteiro do que será facilitado; iii) escolher Figuras, fotos ou confeccionar desenhos e colá-los, preferencialmente em papel cartaz, visando construir uma sequência lógica do processo; iv) durante a problematização do assunto deve-se deixar o cartaz que está subsidiando o debate a vista de todos; v) passar o painel para os agricultores olharem e debater o assunto.

### - Matriz de Priorização

*Objetivo:* a matriz de priorização visa contribuir na tomada de decisão de um determinado assunto, sem necessariamente vincular a decisão na dicotomia sim ou não, um ou outro. Ao invés disso, o objetivo é criar um ambiente de debate envolvendo as diversas possibilidades de uma questão e a partir daí construir uma escala de prioridade que direcionará qual(is) escolha(s) o grupo irá fazer.

*Tempo necessário:* de 10 a 20 minutos por rodada de votação.

*Material Sugerido:* papel kraft, quadro branco ou cartolina, fita adesiva e pinces atômicos.

*Como fazer:* inicia-se o debate e na medida em que as possíveis respostas aparecem, elas são inseridas num local (cartolina ou quadro por exemplo) onde todos os participantes possam visualizar. Em seguida é informado a quantidade de votos que cada participante tem direito e é solicitado que todos votem. Facilitar para que o máximo de participantes votem ao mesmo tempo ajuda a aumentar a integração entre os votantes, bem como, evita que os últimos possam ser influenciados pelas decisões dos companheiros. Por fim, é realizada a contagem de forma coletiva dos votos e perguntado se o grupo referenda aquele resultado ou deseja alterá-lo. Se a escolha for alterar, uma nova eleição acontece, via de regra, com as respostas que tiveram mais relevância no debate. O roteiro dessa ferramenta foi: i) identificar as possíveis respostas de forma coletiva; ii) informar aos presentes o funcionamento da ferramenta (número de votos por pessoa, escolha multiplicas); iii) colocar as respostas num local visível (quadro ou cartolina por exemplo); iv) solicitar que todos votem; v) contar os votos e discutir o resultado; vi) manter o resultado ou refazer a votação e; vii) debater o resultado.

### - Matriz de diagnóstico

*Objetivo:* essa matriz tem como objetivo responder questões relacionadas ao diagnóstico de um determinado tema. Nela é possível construir um olhar para certo aspecto da realidade de forma coletiva. Essa construção coletiva permite que cada sujeito tenha novos elementos do estado da arte de um determinado tema, influenciando e sendo influenciado pelo grupo (GEILFULS, 1997).

*Tempo necessário:* de 10 à 30 minutos

*Material sugerido:* papel kraft, quadro branco ou cartolina, fita adesiva e pincel atômico.





*Como fazer:* a partir da problematização de certo aspecto da realidade, identifica-se questões-chaves para seu diagnóstico. Embora não seja obrigatório, é interessante propor perguntas que gerem respostas objetivas, mesmo que não sejam totalmente precisas, tais como: quantas árvores de Guabioba existem no agroecossistema de cada família? Na medida em que, cada família responde oralmente a pergunta, a quantidade é escrita na matriz para que todos visualizem o resultado. No final, soma-se os votos e se debate os limites e oportunidades do resultado. O passo a passo da ferramenta utilizada foi: i) identificar questões-chaves para o diagnóstico das frutas nativas; ii) formular as questões que permitam respostas objetivas; iii) inserir as questões em locais visíveis (um quadro ou cartolina por exemplo); iv) realizar as perguntas de forma individual para cada família na frente do coletivo e inserir a resposta na matriz e; v) sistematizar os principais aspectos dos resultados em conjunto com os presentes e; vi) debater o assunto.

### - Matriz Estrela

*Objetivo:* Essa ferramenta tem como horizonte analisar e monitorar, de forma participativa e visual, o resultado de aspectos de uma dada realidade. Para isso, se utiliza da construção de eixos de similaridade que serão valorados de forma coletiva. A sistematização deste processo, além de criar um resultado visual que permite comparar as notas de cada eixo, pode servir como estratégia de monitoramento da realidade na medida em que se refaz a matriz no decorrer do tempo. Cabe destacar que o uso dessa ferramenta levou em conta a estratégia que Steenbock et al (2013) utilizaram para a geração e uso de indicadores de sistemas agroflorestais na Associação de Agricultores Agroflorestais de Barra do Turvo e Adrianópolis- COOPERAFLORÉSTA.

*Tempo Necessário:* de 10 à 30 minutos de aplicação.

*Material Sugerido:* papel kraft, quadro branco ou cartolina, fita adesiva e pinças atômicas.

*Como fazer:* na medida em que se convive com os atores sociais e se delimita o tema da pesquisa, via observação direta, pode-se detectar um conjunto de indicadores que caracterizam o tema escolhido, como quais são as características para escolher uma boa matriz de fruta nativa. Esses indicadores usualmente são agrupados em eixos de similaridade, em seguida cada eixo é utilizado como uma ponta de um gráfico estrela. Tal gráfico é impresso ou desenhado e durante oficinas é preenchido, de forma coletiva, os valores (de 0 à 10) para cada eixo. Elaborar perguntas problematizadoras para cada eixo foi uma adaptação utilizada nesta pesquisa, pois identificou-se que elas poderiam estimular o debate no uso da ferramenta e uma votação mais representativa da realidade. No final da atividade, o resultado é discutido, podendo ser alterado ou referendado pelo grupo. O roteiro construído para o uso da matriz estrela nessa pesquisa foi: i) observação direta e conversa com atores-chaves para compreender alguns aspectos das frutas nativas; ii) construção coletiva de indicadores, ii) agrupamento dos indicadores em eixos de similaridade; iii) montagem do gráfico visando que





cada eixo se configure na “ponta da estrela”; iv) articular uma oficina com os agricultores e preencher a valorização dos eixos de 0 a 10; iv) discussão do resultado.

### **-Questionário de perguntas objetivas**

*Objetivo:* trazer informações para questões quantitativas e objetivas acerca de um determinado tema, como a caracterização de matrizes de frutas nativas (GEILFULS, 1997).

*Tempo Necessário:* adaptável de acordo com a quantidade de perguntas, mas sugere-se algo em torno de 10 a 20 minutos.

*Material Sugerido:* caneta, prancheta e questionário impresso.

*Como fazer:* após o uso de outras ferramentas que problematizem e gerem encaminhamentos, monta-se um roteiro com perguntas diretas visando aprofundar determinados aspectos das atividades anteriores. Cabe destacar que, embora as respostas sejam objetivas, a forma de fazê-las não precisam ser. Usar elementos da entrevista semi-estruturada, ou seja, transformar as perguntas objetivas em tema de conversa facilita a interação entre quem pergunta e quem responde. Após a finalização do roteiro deve-se sistematizá-lo e apresentar a resposta ao grupo, vinculando sempre ao processo que gerou o roteiro. Um passo a passo desse processo é: i) identificar em oficinas coletivas situações que precisam ser aprofundadas; ii) montar um questionário com perguntas objetivas; iii) aplicar o questionário; iv) sistematização do resultado; v) apresentação do resultado vinculando à conjuntura que gerou o questionário.

## **5. FASES DA PESQUISA**

A pesquisa foi composta por quatro fases, complementares e interconectadas. Em cada fase houve um conjunto de etapas que foram executadas com auxílio das ferramentas descritas anteriormente, sendo a descrição desse processo o objetivo desse item. Para isso, será apresentado o que foi realizado, bem como algumas ações planejadas, mas que não aconteceram, atestando assim como verdadeira a premissa de que a pesquisa-ação é um método permeado por incertezas, como alerta Desroche (2006).

### **5.1 FASE I: PROBLEMATIZAÇÃO DAS FRUTAS NATIVAS E INDICAÇÃO DE ESPÉCIES PRIORITÁRIAS**

A primeira fase teve como objetivo problematizar o tema frutas nativas e escolher quais eram as espécies prioritárias para promover o processo de domesticação. Para isso, foram realizadas seis oficinas sobre domesticação das frutas nativas, uma em cada grupo. A primeira aconteceu no Grupo Palmeirinha e serviu como um pré-teste. A escolha por esse grupo se baseou na experiência dos agricultores na valorização das frutas nativas e crioulas. Como o pré-teste foi considerado satisfatório, manteve-se sua estrutura para as demais





oficinas. Todavia, os agricultores sugeriram alterações nos seguintes pontos: a) inicialmente, pensou-se em fazer uma matriz de diagnóstico de todas as frutas nativas que o grupo tem interesse e depois escolher definir quais eram as prioritárias. Contudo, esse caminho deixou a atividade morosa, os agricultores também relataram já ter uma noção previa de quais espécies seriam escolhidas. Assim, optou-se por primeiro escolher as frutas nativas prioritárias e depois fazer o diagnóstico; b) socializar o resultado da oficina de um grupo nos demais para aumentar o conhecimento da realidade dos outros agricultores, bem como facilitar os debates durante a oficina.

Realizado estes ajustes, as oficinas sobre domesticação das frutas nativas ficaram subdividida em três etapas: i) problematizar o tema frutas nativas; ii) escolher espécies prioritárias e; iii) realizar um diagnóstico prévio das espécies selecionadas.

A primeira etapa, problematização do tema fruta nativa, começou com a explicação das intenções da pesquisa (porque, como e para quem) e a consulta aos grupos se eles desejavam fazer parte do processo. Depois utilizou-se a ferramenta painéis explicativos (STEENBOCK et al, 2013) para facilitar o debate com os agricultores os seguintes assuntos: o conceito de espécies nativas, a importância destas espécies; quais são as frutas nativas da região e; a relevância do manejo humano na promoção ou eliminação das frutas nativas. Observa-se na figura 01 exemplos de painéis explicativos e na figura 02 seu uso no Grupo Terra de Todos.

**Figuras 01 e 02:** À esquerda painéis explicativos utilizados durante a pesquisa e à direita seu uso na problematização do tema fruta nativa no Grupo Terra de Todos



Fonte: os autores a partir do trabalho de campo.

Na segunda etapa, escolher as frutas nativas prioritárias, utilizou-se a ferramenta matriz de priorização (GEILFULS, 1997). Para seu preenchimento solicitou-se aos presentes indicar os nomes de espécies com potencial para se promover a domesticação. Tais nomes foram anotados em locais onde todos pudessem ver (papel kraft, flip chart ou quadro negro) e solicitado para cada agricultor distribuir cinco votos nas espécies que julgassem ser as



principais. Visando evitar a monocultura e ao mesmo tempo permitir o aprofundamento das espécies escolhidas, foi proposto a eleição de quatro espécies prioritárias por grupo. Após todos indicarem sua intenção, eles foram somados e debateu-se os resultados. Como em nenhum grupo houve dúvida, o resultado da primeira votação se manteve. Nas figuras 03 e 04 é exposto o preenchimento da matriz no Grupo Terra de Todos.

**Figuras 03 e 04:** À esquerda os agricultores do Grupo Terra de Todos distribuem seus votos nas espécies que prioritárias e à direita o resultado da matriz de priorização



Fonte: os autores a partir do trabalho de campo.

Ao final dessa etapa, identificou-se sete frutas nativas prioritárias: i) Guabiroba (*Campomanesia xanthocarpa*); ii) Pitanga (*Eugenia uniflora*) Uvaia (*Eugenia pyriformis*); iv) Cereja (*Eugenia involucrata*); v) Guabiju, (*Myrcianthes pungens*); vi) Araçá Vermelho (*Psidium longipetiolatum*) e; vii) Ingá Feijão (*Inga marginata Willd*). Também foi possível construir uma escala de importância destas espécies, sintetizada no quadro 02.

**Quadro 02:** Resultado da matriz de priorização utilizada para a identificação das frutas nativas prioritárias

Nível de Prioridade	Grupo					
	8 de junho	Jaboticabal	Palmeirinha	Terra Livre	Recanto da Natureza	Terra de Todos
1	Guabiroba	Guabiroba	Guabiroba	Guabiroba	Guabiroba	Guabiroba
2	Cereja	Pitanga	Cereja	Guabiju	Uvaia	Pitanga
3	Pitanga	Ingá Feijão	Uvaia	Uvaia	Pitanga	Uvaia
4	Uvaia	Uvaia	Pitanga	Pitanga	Araçá Vermelho	Cereja

Fonte: Os autores a partir da pesquisa de campo.



Após a indicação de quais frutas nativas são prioritárias, utilizou-se a ferramenta matriz de diagnóstico (GEILFUS, 1997) para coletar algumas informações quantitativas destas espécies, sendo elas: quantidade de indivíduos, quantos estão produzindo e; a origem de cada planta. Na figura 05, observa-se um exemplo dessa matriz. Após o preenchimento da matriz, as informações foram debatidas entre os membros da oficina com a intenção de problematizar o potencial de produção de cada espécie, bem como se os indivíduos são plantados ou não. Na tabela 01 está resumido a soma das informações coletadas em cada grupo.

Ainda que não seja o foco deste trabalho debater os resultados das atividades e sim o caminho construído, é prudente ressaltar algumas informações. Ao observar o quadro 02, percebe-se que três espécies, embora em níveis de prioridade diferentes, foram indicadas por todos os grupos: Guabiroba, Pitanga e Uvaia. Isto mostra a relevância, num primeiro momento, destas espécies para a valorização das frutas nativas. Na tabela 01, percebe-se que a quantidade de indivíduos de Guabiroba e Pitanga (78%) são elevadas, bem como que 25% dos indivíduos estão produzindo e que 20% das árvores foram plantadas. A partir dos debates nos grupos, pode-se atribuir o grande número de árvores de Guabiroba e Pitanga como algo “natural da região”. Já a baixa quantidade de indivíduos produzindo, provavelmente, esteja vinculada à falta de manejo, árvores em locais com alta densidade de plantas, sombra em excesso e árvores que não estão em idade reprodutiva. Em relação ao plantio, ressalta-se que a maioria das árvores são provenientes de viveiros da região que distribuem gratuitamente mudas nativas, especialmente a Empresa ENGIE Brasil, situado na cidade de Quedas do Iguaçu-PR.

**Figura 05:** Exemplo de matriz de diagnóstico utilizada para levantar informações da Guabiroba

FAMILIA	QUANTAS PLANTAS?	QUANTAS PRODUZEM?	QUANTAS PLANTOU?	FAZ ALGUM MANEJO?	ONDE ESTÁ?	FAZ ALGUM USO?
1)						
2)						
3)						
4)						
5)						
6)						
7)						

Fonte: Os autores a partir da pesquisa de campo.



**Tabela 1:** Resulta das matrizes de diagnóstico das frutas nativas prioritárias

Fruta Nativa	Total de Árvores	Árvores Produzindo	Ocorrência natural	Plantada
Guabiroba	804	194	711	93
Pitanga	627	150	486	141
Uvaia	206	82	202	4
Araçá Vermelho	79	24	0	79
Cereja	69	9	2	67
Guabiju	45	10	45	0
Ingá Feijão	5	5	5	0
<b>Total</b>	<b>1835</b>	<b>474</b>	<b>1451</b>	<b>384</b>

Fonte: os autores a partir da pesquisa de campo.

## 5.2 FASE II: CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DAS ESPÉCIES PRIORITÁRIAS

A segunda fase da pesquisa teve como objetivo realizar atividades sobre a caracterização socioambiental das espécies de frutas nativas indicadas como prioritárias. Para isso, facilitou-se seis oficinas, uma em cada grupo, divididas em duas etapas: i) problematização da importância de caracterizar as frutas nativas e; ii) construção da ferramenta matriz estrela. Cabe destacar que a primeira oficina aconteceu no Grupo Palmeirinha e serviu como pré-teste. A única alteração foi a retirada de um indicador da matriz estrela: a quantidade de árvores.

Para problematizar a importância de caracterizar de forma participativa as espécies de frutas nativas, utilizou-se a ferramenta de painéis explicativos (STEENBOCK et al, 2013) como aporte no debate dos seguintes assuntos: conceito de domesticação de plantas; algumas experiências de melhoramento genético participativo e; a riqueza do diálogo de saberes na descrição dos aspectos sociais e ambientais das frutas nativas.

A segunda etapa iniciou com a explicação do funcionamento da ferramenta matriz estrela. A partir da observação direta e conversas com atores chaves, identificou-se os cinco indicadores e perguntas problematizados do debate, expostas no quadro 03. Para o preenchimento da matriz estrela nos grupos, após explicado seu funcionamento, foi construído com os agricultores o valor ideal de cada indicador (de 0 a 10) e, no final, discutido o resultado. Para cada espécie prioritária, elaborou-se uma matriz estrela, em cada grupo. Na figura 06 pode-se observar como ficou o arranjo da matriz estrela e na tabela 02 o valor médio de cada espécie prioritária.

Dos resultados desta fase, destaca-se a construção de indicadores multidimensionais que permitem a caracterização de aspectos socioambientais que vão da produção à





comercialização, passando pelo processamento, armazenamento e transporte, junto com o quesito subjetivo “gostamos”. Além disso, ao usar a ferramenta matriz estrela, criou-se um ambiente de ensino e aprendizagem que resgatou e promoveu a atenção dos agricultores para as características das frutas nativas. Esse processo contribuiu para fomentar os saberes e fazeres destas espécies, preparando assim o caminho para a próxima fase da pesquisa, a seleção de matrizes.

**Quadro 03:** indicadores e perguntas das características socioambientais utilizadas no preenchimento da ferramenta matriz estrela

INDICADOR	PERGUNTAS PROBLEMATIZADORAS
1- Gostamos	Gostam da árvore? Gostam da fruta? Ela tem algum significado especial?
2-Produção	As árvores produzem bastante frutos? Todo ano a produção é parecida?
3-Processamento	É fácil processar a fruta? É fácil processar bastante?
4-Comercialização	É fácil comercializar a fruta <i>in natura</i> ou processada?
5-Armazenamento/ Transporte	É fácil armazenar e transportar sem processar a fruta?

Fonte: Os autores a partir da pesquisa de campo.

**Tabela 02:** Média dos valores atribuídos para os indicadores de frutas nativas

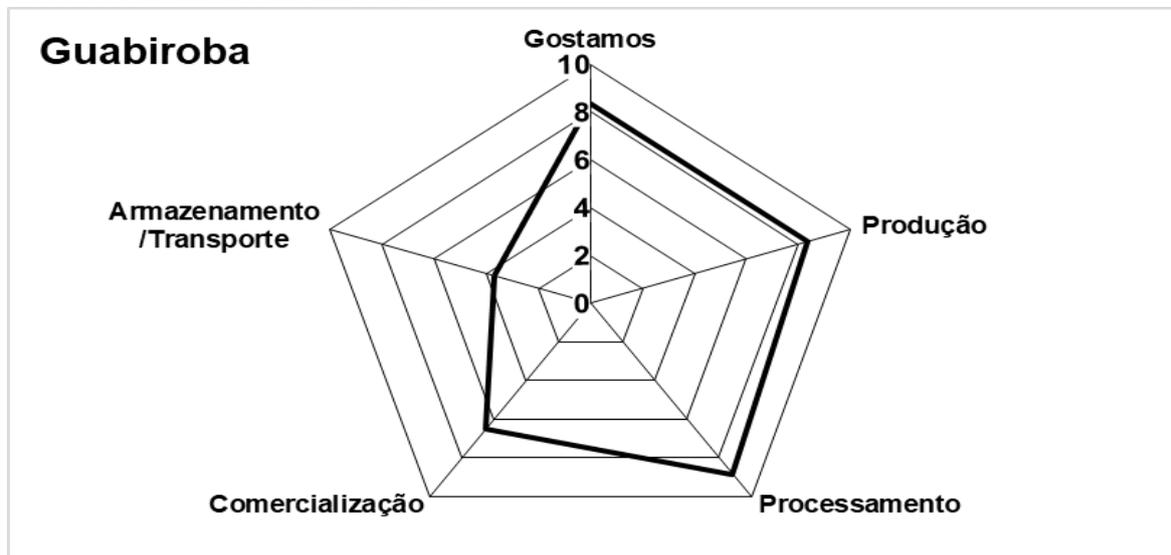
Indicador	Fruta Nativa						
	Guabiroba	Pitanga	Uvaia	Cereja	Guabiju	Inga Feijão	Araçá Vermelho
Gostamos	8,33	9,00	6,33	7,00	8,00	10,00	8,00
Produção	8,33	7,00	5,33	7,00	2,00	3,00	10,00
Processamento	8,83	5,50	6,67	8,00	6,00	2,00	8,00
Comercialização	6,50	7,00	5,17	7,00	2,00	2,00	4,00
Armazenamento/ Transporte	3,67	3,67	2,03	4,00	4,00	8,00	8,00

Fonte: os autores a partir das atividades de campo.





**Figura 06:** Média dos valores atribuídos para caracterização da Guabiroba elaborado a partir do uso da ferramenta matriz estrela



Fonte: os autores a partir das atividades de campo.

### 5.3 FASE III: CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DE BOAS ÁRVORES

A terceira fase teve como objetivo caracterizar o que são boas árvores, ou seja, matrizes de frutas nativas, bem como indicar indivíduos que se enquadrem na tipologia construída. Ela foi dividida em duas etapas: i) oficinas nos grupos para o preenchimento da matriz estrela e; ii) caracterização das boas árvores selecionadas nas unidades familiares.

Nas seis oficinas, uma em cada grupo, os temas foram: problematização da importância de identificar matrizes; preenchimento da ferramenta matriz estrela e; escolha das matrizes. Assim como as demais, iniciamos pelo Grupo Palmeirinha, mas dessa vez não houve solicitação de alteração do conteúdo. As oficinas começaram com a problematização dos seguintes assuntos: mecanismos de polinização das frutas nativas e; influência da seleção de boas árvores na produção de frutos. Depois, elaborou-se uma matriz estrela para cada espécie prioritária em cada grupo, sendo que tal processo replicou a lógica da matriz construída na Fase II. No quadro 04 apresenta-se os indicadores e as perguntas problematizadoras desta fase, na figura 07 como ficou o arranjo da matriz estrela e na tabela 03 os valores médios para cada espécie.

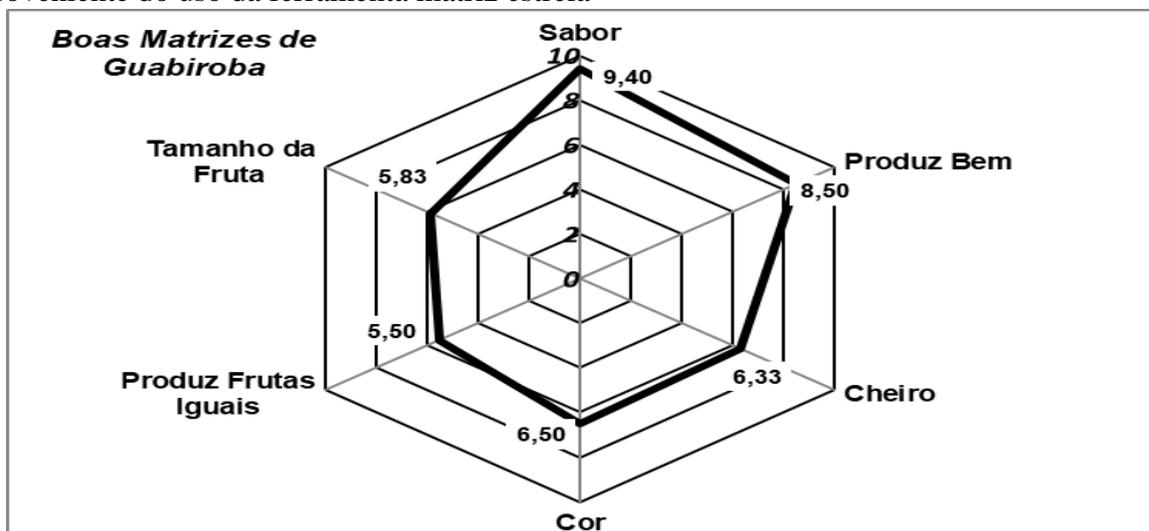


**Quadro 04:** Sistematização dos indicadores e das perguntas problematizadoras para caracterização socioambiental de boas árvores de frutas nativas

INDICADOR	PERGUNTAS PROBLEMATIZADORAS
1-Sabor	Qual o melhor sabor para a fruta?
2-Produz bem	A árvore produz todo ano uma boa quantidade de fruta?
3-Cheiro	Que tipo de cheiro é o melhor?
4-Cor	Qual a melhor cor para a fruta?
5-Produz Frutas Iguais	A árvore produz frutas iguais?
6-Tamanho	Qual é um bom tamanho?

Fonte: os autores a partir da pesquisa de campo.

**Figura 07:** Média dos valores atribuídos para caracterização de boas árvores de Guabiroba proveniente do uso da ferramenta matriz estrela



Fonte: Os autores a partir das atividades de campo.

**Tabela 03:** Média dos valores atribuídos para os indicadores de matrizes de frutas nativas

Indicador	Fruta Nativa						
	Guabiroba	Pitanga	Uvaia	Cereja	Guabiju	Inga Feijão	Araçá Vermelho
Sabor	9,40	9,33	9,00	9,33	6,00	10,00	8,00
Produz Bem	8,50	9,00	8,50	7,67	8,00	8,00	10,00
Cheiro	6,33	5,83	7,17	6,67	6,00	6,00	8,00
Cor	6,50	6,83	6,50	6,67	6,00	6,00	5,00
Produz Frutas Iguais	5,50	7,17	5,17	6,33	4,00	4,00	3,00
Tamanho da Fruta	5,83	9,33	8,33	9,00	10,00	10,00	8,00

Fonte: os autores a partir de pesquisa de campo.



Ao final de cada oficina perguntou-se aos atores sociais se haveria em seus agroecossistemas plantas que se aproximam da caracterização construída. As plantas selecionadas foram anotadas e foi acordado a realização de visitas nas unidades familiares.

Esse processo resultou na identificação de 42 boas árvores, sendo 14 de Guabiroba, 7 de Pitanga, 8 de Uvaia, 3 de Cereja, 4 de Araçá Vermelho, 1 de Guabiju e 3 de Ingá Feijão. Outro acontecimento dessa fase foi a sugestão feita por um agricultor, do Grupo 8 de Junho, durante a indicação das matrizes. Segundo ele, para valorizar a importância das mulheres na domesticação de plantas, cada boa árvore deveria receber um nome, de preferência, de uma mulher da unidade familiar. Essa sugestão foi discutida com os demais grupos e incorporada no método desta pesquisa. Note-se que a importância das mulheres é atribuída a sua capacidade de compreender e manejar os agroecossistemas de forma complexa, especialmente nos quintais agroflorestais, paisagem onde a maioria das matrizes estão inseridas.

Na caracterização das matrizes, utilizou-se um aparelho de GPS portátil para encontrar a coordenada geográfica de cada árvore. Por intermédio da ferramenta questionário de perguntas objetivas (GEILFUS, 1997), realizou-se a caracterização destes indivíduos da seguinte maneira. Para o quesito produz bem, foi pedido aos agricultores fornecerem uma estimativa da produção de frutos anual. Em relação aos indicadores cheiro e sabor, solicitou-se a valorização de 0 à 10 para a intensidade do cheiro e do aspecto adocicado do sabor da fruta, exceto a Uvaia que teve seu sabor avaliado de acordo com o nível de acidez do fruto (quanto menor, melhor). No indicador cor, com a intenção diminuir o caráter subjetivo das escolhas individuais, imprimiu-se uma ficha com 40 tonalidades de cores utilizada na indústria automotiva e foi perguntado aos agricultores qual delas se aproximava da tonalidade do fruto (figura 08). Para diagnosticar o tamanho médio de cada fruta, confeccionou-se uma ficha com dez círculos de diâmetro que variam de 1 à 50 centímetro e indagado aos atores sociais qual representa o tamanho médio dos frutos (figura 09). Além do exposto, em conversa com a família, foi indicado o nome de um agricultor, preferencialmente uma mulher, para cada matriz caracterizada.





**Figuras 08 e 09:** À esquerda o uso da ficha para identificar a cor dos frutos de pitanga no Grupo 8 de Junho e à direita, uso da ficha para mensurar o tamanho médio dos frutos no Grupo Palmeirinha



Fonte: os autores a partir das atividades de campo.

No quadro 05 pode-se observar uma síntese das informações coletadas por meio da ferramenta questionário de perguntas objetivas.

**Quadro 05:** Sistematização da caracterização socioambiental de boas árvores de frutas nativas

Fruta Nativa	Matrizes	Grupo	Família	Produção (Kg)	Fruto (cm Ø)	Cores (tonalidades)	Sabor (doce)	Cheiro (intensidade)
Guabiroba	14	6	11	20 a 300	2,5 a 7	12	5 a 10	4 a 9
Pitanga	10	5	8	2 a 100	1 a 4	9	6 a 10	4 a 10
Uvaia	8	6	7	1 a 80	2 a 5	4	3 a 7	2 a 9
Cereja	3	3	3	3 a 80	5 a 8	3	6 a 7	2 a 8
Guabiju	1	1	1	Não sei	4	1	Não sei	Não sei
Ingá Feião	3	1	1	Não sei	1 a 2	1	Não sei	Não sei
Araçá Vermelho	3	1	1	15	3	1	6	8
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>6</b>	<b>21</b>	<b>3 a 300</b>	<b>1 a 8</b>	<b>31</b>	<b>3 a 10</b>	<b>2 a 10</b>

Fonte: Os autores a partir de pesquisa de campo.



Destaca-se os seguintes resultados desta fase. A diversidade dos indicadores construídos da matriz estrela que embora contemplem aspectos relacionados a produtividade, também internalizaram outros elementos como sabor, cor e cheiro. A quantidade de matrizes escolhidas (42) é outro resultado importante, podendo ser considerado alto para uma primeira tentativa. A diversidade de características destas matrizes é outro ponto chave. Ele indica, ao mesmo tempo, uma riqueza de possibilidades e um desafio de comercializar frutos e produtos processados tão heterogêneos.

Enfim, com a identificação e caracterização de 42 matrizes de frutas nativas, melhorou-se as condições para coletar sementes e multiplicar os indivíduos com potencial de terem aspecto que agrade aos agricultores, sendo esse o tema principal da próxima fase.

#### 5.4 FASE IV: MULTIPLICAÇÃO DAS BOAS MATRIZES

A quarta fase teve como objetivo promover a multiplicação das boas árvores, via confecção de mudas. No arranjo inicial estava proposta a realização de duas etapas: i) confecção de mudas das matrizes selecionadas e; ii) facilitar o plantio das mudas. A intenção de funcionamento, da primeira etapa, era criar um plano de ação envolvendo o viveiro da empresa ENGIE Energia, o Laboratório Vivan de Sistemas Agroflorestais da UFFS e o CEAGRO. Nesse plano, um dos autores da pesquisa articularia a coleta das sementes e frutos das boas árvores e encaminharia até o responsável pelo viveiro da ENGIE. O viveiro produziria as mudas deixando apontado sua matriz, enquanto o CEAGRO e o Laboratório Vivan articulariam a entrega das mudas. Na segunda etapa, que ocorreria, concomitantemente, com a primeira, planejou-se realizar uma oficina em cada grupo para problematizar a forma de plantio, identificar quantas espécies e indivíduos cada família deseja plantar e o local.

Entretanto, o autor responsável pela coleta dos frutos e sementes sofreu um problema de saúde no começo do mês de dezembro de 2017, época que a maioria das frutas nativas prioritárias começava a produzir, ficando cerca de 9 meses impossibilitado de se locomover. Somado a isso, ocorreram mudanças no cenário político que diminuíram os recursos financeiros do CEAGRO, principal executor de projetos da região, e a emergência de novas prioridades dos grupos em relação às frutas nativas, especialmente, relacionadas ao processamento e à comercialização. Ainda que, cerca de 500 mudas, de 12 matrizes diferentes, tenham sido produzidas e distribuídas, o quadro apresentado fez com que a fase de multiplicação das frutas nativas não tenha chegado ao final. Visto que, ao menos momentaneamente, a multiplicação não é considerada algo prioritário no Núcleo Luta Camponesa de Agroecologia, não há previsão de retomada dessa fase.

Entretanto, isso não significa que os agricultores não plantem frutas nativas. Observou-se que os agricultores confeccionam mudas das matrizes em suas unidades familiares, plantam e doam. Os agricultores também pegam mudas produzidas no viveiro da





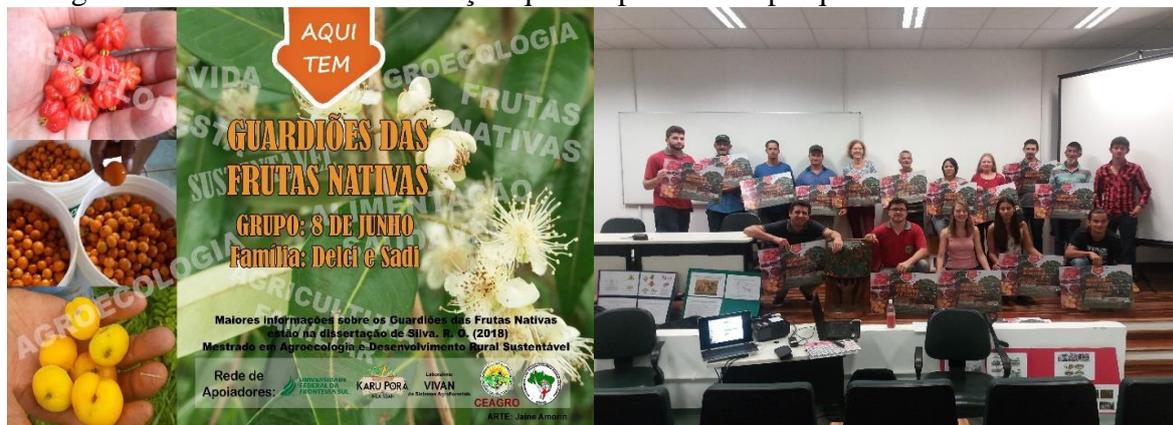
ENGIE e enriquecem seus agroecossistemas. Isto é, ainda que a multiplicação não aconteça como o previsto, ela está acontecendo nas unidades familiares dos atores sociais dessa pesquisa.

A realidade fez emergir outro acontecimento, a entrega de placas para os atores sociais da pesquisa em reconhecimento de sua importância para a valorização das frutas nativas. Essas placas foram confeccionadas em materiais que resistem ao sol e a chuva, podendo assim ser fixadas no lado de fora das casas dos agricultores, como na área ou na garagem.

Em cada placa foi descrito o nome do grupo e da família, bem como o título de Guardiã das Frutas Nativas. A rede de apoiadores que permitiu a realização da oficina também foi mencionada: o CEAGRO, o Laboratório Vivian de Sistemas Agroflorestais da UFFS, o Núcleo Luta Camponesa e o MST e o MP. Outro aspecto é que uma integrante do Grupo 8 de Junho, a Jaine Amorin, desenvolveu a arte das placas. O resultado final observa-se na figura 10.

O ato de entrega das placas é outra situação que merece destaque. Parte delas foi dada aos agricultores durante a defesa da dissertação de Silva (2018) no *campus* Laranjeiras do Sul da UFFS (figura 11). Durante a defesa, membros de todos os grupos estiveram presentes. A outra parte foi entregue pessoalmente às famílias.

**Figuras 10 e 11:** À esquerda o modelo da placa dos Guardiões das Frutas Nativas e à direita a entrega durante a defesa da dissertação que fez parte dessa pesquisa



Fonte: os autores a partir da pesquisa de campo.

Outro ponto novo, mas que marcou o tema fruta nativa na região do estudo, foi a entrega de uma placa de Guardiã das Frutas Nativas para o ex-presidente Luís Inácio Lula da Silva, ou simplesmente ele Lula. O ex-presidente visitou o Laboratório de SAF para conhecer o trabalho com as frutas nativas no Núcleo Luta Camponesa, justamente, no período de confecção das placas. Em conversa com os atores chaves, identificou-se a importância da entrega como símbolo da relevância de políticas públicas de seus Governos na valorização da



agroecologia e das frutas nativas. A entrega aconteceu no Laboratório Vivan de Sistemas Agroflorestas, transmitida ao vivo nas redes sociais do Partido dos Trabalhadores.

As placas de certa forma contribuíram para a motivação das famílias em continuar o trabalho. Ao visitar os atores sociais percebeu-se que vários colocaram elas em locais de destaque da casa. A repercussão nas redes sociais e dentro do MST e do MPA da figura do ex-presidente recebendo uma placa, foi um aspecto que motivou e ainda motiva o debate dentro (e fora) do Núcleo Luta Camponesa da importância das frutas nativas.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caminho metodológico descrito neste trabalho não deve ser replicado em todos os contextos. Não integralmente, de forma impositiva e tentado mudar a realidade para enquadrar as atividades aqui expostas. Entretanto, o caminho expôs aprendizados que podem contribuir em outras pesquisas e ações. Apresentar estes aprendizados é o foco deste item.

Articular o processo em fases interdependes é um deles. Isso permitiu visualizar uma proposta com começo, meio e fim, para cumprir o objetivo inicial proposto: promover a domesticação das frutas nativas. Ao se visualizar o conjunto, pode-se preparar um cronograma das atividades a partir do que a realidade exige, por exemplo. Se a maioria das frutas nativas prioritárias frutifica entre novembro e fevereiro, é preciso identificar as matrizes antes de novembro, ou esperar a próxima safra para coletar as sementes. Esse olhar para o todo também contribui no diagnóstico das condições materiais (combustível, logística, insumos agrícolas, exames laboratoriais e afins) e na avaliação do que é possível ser realizado, afinal, a escassez de recursos financeiros é algo presente no cotidiano de boa parte dos pesquisadores brasileiros.

Analisar o todo não exclui a importância de estar atento a necessidade de realizar alterações no caminho. É preciso identificar e acolher as novidades que emergem, como a indicação do agricultor do Grupo 8 de Junho de vincular o nome de uma agricultora para cada matriz. Estar aberto para reconhecer que nem tudo o que foi planejado será executado, seja por limites materiais ou por escolhas que na prática se mostram incorretas, como a maneira e o momento que tentou-se multiplicar as frutas nativas é outro aprendizado importante. Aproveitar as oportunidades que surgem, como a entrega de uma placa de Guardiã das Frutas Nativas para o ex-presidente Lula que contribuiu para a divulgação das frutas nativas, é uma boa lição nesse quesito. Por outro lado, certas alterações podem modificar o processo, de tal forma, que ele precise ser revisto totalmente. Problematizar o prazo, as condições materiais o aspecto pedagógico e a vontade dos agricultores são fatores que podem subsidiar a tomada de decisão quando emergem sugestões e/ou problemas que modificam de maneira acentuada tanto a pesquisa como a ação.

De fato, a relação entre o planejado, a execução e a necessidade de alteração é um aspecto central da pesquisa-ação. Ainda que, cada contexto deva construir suas respostas,





romper as dicotomias sim ou não, certo ou errado, manter ou alterar e procurar soluções que, ao mesmo tempo, oportunizem alterações no caminho e deem materialidade às discussões é um desafio corriqueiro nas pesquisas que almejam unir conservação, ciência e educação popular.

Por fim, considera-se que o método descrito nesta pesquisa não deveria ser, caso necessário, replicado integralmente no local onde o trabalho foi construído. Como novos aprendizados e problemas surgiram e alteraram a realidade, novas configurações para valorização das frutas nativas se tornam necessárias. Mas, essas novas configurações emergem num nível mais complexo e tendem a ter melhores resultados. Ou seja, o caminho descrito tem caráter cumulativo e quanto maior for a continuidade de pesquisas e ações, melhor será o resgate e a promoção das frutas nativas no Núcleo Luta Camponesa de Agroecologia.

### Referências

- BRASIL. 2000. Lei nº 9985, de 18 de julho de 2000. **Diário oficial da união**, 19.07.2000.
- CANOSA, G; PEREZ-CASSARINO J; LEANDRINI, J: Uso de fichas ilustradas para seleção de espécies arbóreas nativas no planejamento participativo de sistemas agroflorestais com famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia, PR. In: **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 39, p. 133-157. 2016.
- CARVALHO, L. **Agroecologia – um Território em Construção: considerações acerca das experiências agroecológicas nos assentamentos Ireno Alves dos Santos e Marcos Freire no município de Rio Bonito do Iguaçu/PR**. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Universidade Federal da Fronteira Sul, p. 137, 2017.
- DEMO, P. **Pesquisa Participante: Saber pensar e intervir juntos**. Brasília/DF: Liber Livros, 2004.
- DESROCHE, H. Pesquisa-Ação: Dos Prohetos de Autores Aos Projetos de Atores e Vice-Versa. In: THIOLLENT, M. **Pesquisa-ação e Projeto Cooperativo na Perspectiva de Henri Desroche**, São Carlos: EDUFSCAR, 2006.
- GEILFULS, Frans. **80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación**. San Salvador: Prochamate-IICA, 1997.
- MIGNOLO, W.: colonialidade: o lado mais escuro da modernidade. **Rev. bras. Ci. Soc.** [online], vol.32, n. 94, 2017.





REDE ECOVIDA. **Como a Rede Funciona**. Disponível em: <<http://ecovida.org.br/sobre/>>. Asseado em 14 de Agosto de 2019.

SANTOS, B.de S.; MENESES, M. P. G. (Orgs.). **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010.

SANTOS, C. S. **Análise do processo de transição agroecológica das famílias agricultoras do Núcleo da Rede Ecovida de Agroecologia Luta Camponesa**. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Universidade Federal da Fronteira Sul, p.196. p, 2016,

SILVA, R. O. **Frutas Nativas, domesticação de plantas e Agroecologia: por uma outra relação com a sociobiodiversidade**. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Universidade Federal da Fronteira Sul, 2018, p. 318. p. 2018.

SILVA, R. O.; PEREZ-CASSARINO, J.; SOUZA-LIMA, J. E. STEENBOCK, W. Valuation of native fruits and postcolonial thought: a search for alternatives to development {Valorização das frutas nativas e pensamento pós-colonial: busca de alternativas ao desenvolvimento}, **Sustentabilidade em Debate**, 10(2), p. 96 – 124, 2019.

STEENBOCK, W.; SILVA, R.O.; SEONAE, C.E.; FROUFE, L.C.M.; CAZARIN, P.B.; MACARI, R.S. Geração e uso de indicadores de monitoramento de agroflorestas por agricultores Associados à Cooperafloresta. In: STEENBOCK, W.; COSTA E SILVA, L.; SILVA, R.O.; RODRIGUES, A.S.; PEREZ-CASSARINO, J.; FONINI, R. (Org.). **Agrofloresta, ecologia e sociedade**. Curitiba: Kairós, p. 61-89, 2013.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Recebido em 20/03/2020  
Aprovado em 22/06/2020

