

UFRRJ

INSTITUTO DE AGRONOMIA

PROGRAMA DE PÓS – GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA ORGÂNICA

DISSERTAÇÃO

**METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS PARA O PLANEJAMENTO ORGÂNICO DE
UNIDADES DE PRODUÇÃO FAMILIARES EM CASIMIRO DE ABREU E SILVA
JARDIM - RJ**

Thiago Michelini Barbosa

2018



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA ORGÂNICA**

**METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS PARA O PLANEJAMENTO ORGÂNICO DE
UNIDADES DE PRODUÇÃO FAMILIARES EM CASIMIRO DE ABREU E SILVA
JARDIM - RJ**

THIAGO MICHELINI BARBOSA

Sob a Orientação da Professora
Anelise Dias

e Co-orientação da Professora
Maria Fernanda de Albuquerque Costa Fonseca

Dissertação de mestrado submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Agricultura Orgânica**, no Curso de Pós-Graduação em Agricultura Orgânica.

Seropédica, RJ

Maior de 2018

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

B238m Barbosa, Thiago Michelini, 1978-
 Metodologias participativas para o planejamento
 orgânico de unidades de produção familiares em Casimiro
 de Abreu e Silva Jardim - RJ. / Thiago Michelini
 Barbosa. - 2018.
 91 f.

 Orientadora: Anelise Dias.
 Coorientadora: Maria Fernanda de Albuquerque Costa
 Fonseca.
 Dissertação (Mestrado). -- Universidade Federal
 Rural do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em
 Agricultura Orgânica, 2018.

 1. Agroecologia. 2. Metodologias participativas.
 3. Certificação.. I. Dias, Anelise , 1977-, orient.
 II. Fonseca, Maria Fernanda de Albuquerque Costa ,
 1954-, coorient. III Universidade Federal Rural do
 Rio de Janeiro. Programa de Pós-Graduação em
 Agricultura Orgânica. IV. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA ORGÂNICA

THIAGO MICHELINI BARBOSA

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre**
em Agricultura Orgânica, no Curso de Pós-Graduação em Agricultura Orgânica.

BANCA EXAMINADORA:

Anelise Dias. Dra. UFRRJ
(Orientadora)

Cristhiane Oliveira da Graça Amâncio. Dra. Embrapa Agrobiologia

Guilherme de Freitas Ewald Strauch. Dr. Emater- Rio

AGRADECIMENTOS

Agradeço especialmente a minha família, principalmente minha esposa e companheira Adriana Batalha dos Santos por compreender e me ajudar na conclusão deste trabalho.

Agradeço também à turma PPGA0 2016 batizada de “Raul de Lucena” pelo compartilhamento de conhecimentos e fraternidade durante o curso.

Agradeço também a minha orientadora Anelise Dias e minha co-orientadora Maria Fernanda Fonseca por me guiarem com paciência até a conclusão deste trabalho.

RESUMO

BARBOSA, Thiago Michelini. **Metodologias participativas para o planejamento orgânico de unidades de produção familiares em Casimiro de Abreu e Silva Jardim - RJ**. 2018. 80 p. Dissertação (Mestrado profissional em Agricultura Orgânica). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2018.

O marco regulatório definido pela Lei nº 10.831 de 2003 e regulamentado pelo Decreto nº 6.323 de 2007 tornou os processos de garantia da qualidade orgânica mais acessíveis aos agricultores familiares de baixa renda. Por meio das Organizações de Controle Social (OCS) e dos Sistemas Participativos de Garantia (SPG) os agricultores familiares podem garantir a qualidade orgânica do seu produto com custos mais acessíveis se comparado à certificação por auditoria. Porém, tanto a OCS quanto o SPG, exigem das famílias de agricultores e dos órgãos de assistência técnica e extensão rural uma abordagem sistêmica das questões relativas às unidades de produção, materializada principalmente na elaboração do documento intitulado Plano de Manejo Orgânico. Na agricultura o enfoque sistêmico tem se tornado cada vez mais necessário, devido à crescente complexidade de sistemas organizados e manejados pelo homem e da emergência do conceito de sustentabilidade, o qual lançou novos desafios na área rural, sobretudo em relação à questão socioambiental. A adequação das famílias agricultoras aos regulamentos exige das organizações de assistência técnica e extensão rural (ATER) um rompimento com o modelo convencional de interpretação e análise da realidade baseado no reducionismo. Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo desenvolver metodologias participativas para a elaboração de Planos de Manejo Orgânico no âmbito de unidades de produção familiares pertencentes a um grupo do SPG-ABIO (Associação de Produtores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro), nos municípios de Casimiro de Abreu e Silva Jardim no estado do Rio de Janeiro, a fim de refletir e aprimorar as ferramentas de formulação do planejamento, assim como o manejo da propriedade por parte da família gestora, atendendo as exigências da regulamentação da Lei dos Orgânicos, e otimizando as ações de ATER neste contexto. Para atender a este objetivo, aplicou-se junto às unidades de produção familiares estudadas metodologias como a caminhada transversal e a confecção de mapas falados para apoiar a elaboração dos Planos de Manejo Orgânico, valendo-se da observação participante, de questionário auto aplicado, e da coleta de dados dos formulários da ABIO para analisar a relevância destas metodologias, assim como o incremento de práticas agroecológicas nas unidades de produção, entre março de 2016 e março de 2018. O estudo permitiu concluir que as metodologias participativas aplicadas são significativas no que se refere aos processos de construção do conhecimento agroecológico, e que os agricultores envolvidos se apropriaram dos seus produtos, passando a adota-las em suas dinâmicas de grupo, evidenciando a necessidade de aprimoramento das ferramentas e estratégias para elaboração dos Planos de Manejo Orgânico no âmbito da agricultura familiar.

Palavras-chave: Agroecologia. Metodologias participativas. Certificação.

ABSTRACT

BARBOSA, Thiago Michelini, **Participatory methodologies for the organic planning of family production units in Casimiro de Abreu e Silva Jardim - RJ**. 2018. 80 p. Dissertation (Professional Master's Degree in Organic Agriculture). Institute of Agronomy, Federal Rural University of Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2018.

The regulatory framework defined by Law 10.831 of 2003 and regulated by Decree N° 6.323 of 2007 has made organic quality assurance processes more accessible to low-income family farmers. Through Social Control Organizations (CBOs) and Participatory Guarantee Systems (GSP), family farmers can ensure the organic quality of their product at more affordable costs compared to audit certification. However, both the SCO and the GSP require the farmers' families and the rural extension and technical assistance agencies to take a systemic approach to issues related to production units, mainly materialized in the preparation of the document entitled "Organic Management Plan". In agriculture, the systemic approach has become increasingly necessary, due to the growing complexity of man-made and organized systems and the emergence of the concept of sustainability, which has introduced new challenges in rural areas, especially in relation to the socio-environmental issue. The adjustment of farm families to the regulations requires ATER to break with the conventional model of interpretation and reality analysis based on reductionism. In this sense, the objective of this work is to develop participative methodologies for the elaboration of Organic Management Plans in the scope of family production units belonging to a group of SPG-ABIO (Association of Biological Producers of the State of Rio de Janeiro), in municipalities of Casimiro de Abreu e Silva Jardim in the state of Rio de Janeiro, in order to reflect and improve the tools of planning formulation, as well as the management of the property by the management family, meeting the requirements of the Organic Law regulation, and optimizing ATER actions in this context. In order to meet this objective, methodologies such as the transversal walk and the making of spoken maps were applied to the familiar production units to support the elaboration of the Organic Management Plans, using participant observation, a self-administered questionnaire, and of the data collection of the ABIO forms to analyze the relevance of these methodologies, as well as the increase of agroecological practices in the production units, between March 2016 and March 2018. The study allowed to conclude that the applied participatory methodologies are significant in what agroecological knowledge, and that the farmers involved appropriated their products, adopting them in their group dynamics, evidencing the need to improve the tools and strategies for the elaboration of the Organic Management Plans within the scope of the family farming.

Keywords: Agroecology. Participatory methodologies. Certification.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Desenvolvimento da metodologia da caminhada transversal para facilitação da elaboração do Plano de Manejo Orgânico junto a agricultores familiares de Casimiro de Abreu (RJ). Foto de: Ciro Marques, dezembro de 2015.	24
Figura 2 - Desenvolvimento da metodologia do mapa falado para facilitação da elaboração do Plano de Manejo Orgânico junto a agricultores familiares de Silva Jardim (RJ). Fotos de: Ciro Marques e Thiago M. Barbosa, fevereiro de 2016.	26
Figura 3 - Mapas falados produzidos para facilitação da elaboração do Plano de Manejo Orgânico junto a agricultores familiares de Casimiro de Abreu (RJ) e Silva Jardim (RJ). Fotos de: Thiago M. Barbosa, março de 2016.....	26
Figura 4 - Preenchimento do formulário SPG-ABIO para elaboração do Plano de Manejo Orgânico, com base na caminhada transversal e no mapa falado, junto a uma agricultora familiar de Casimiro de Abreu (RJ). Foto de: Thiago M. Barbosa, março de 2016.	27
Figura 5 - Monocultivo de arroz orgânico na UPF 01 no pré-assentamento Sebastião Lan II em Silva Jardim (RJ). Foto de: Thiago M. Barbosa, abril de 2017.	35
Figura 6 - Sistema Agroflorestal, com as culturas do açaí, banana, cajá e cedro, incorporado às práticas da UPF 02 em Vargem Grande, Casimiro de Abreu (RJ). Foto de: Thiago M. Barbosa, dezembro de 2016.....	40
Figura 7 - Cobertura morta nos canteiros de hortaliças incorporada às práticas da UFP 03 em Vila Verde, Casimiro de Abreu (RJ). Foto de: Thiago M. Barbosa, junho de 2016.	43
Figura 8 - Agricultor familiar de Casimiro de Abreu (RJ) adotando por conta própria a metodologia do mapa falado para elaboração de seu Plano de Manejo Orgânico do tempo 01, utilizando seu mapa falado do tempo zero como referência. Foto de: Thiago M. Barbosa, junho de 2017.	49
Figura 9 - Debate acerca de práticas agroecológicas durante a caminhada transversal junto a agricultores familiares de Casimiro de Abreu (RJ). Foto de: Thiago M. Barbosa, junho de 2017.	50
Figura 10 - Registros de operações de manejo, de aquisição de insumos, de produção, e de comercialização de um agricultor do Grupo Serramar SPG-ABIO de Casimiro de Abreu (RJ). Foto de: Thiago M. Barbosa, abril de 2018.	51
Figura 11 - Apresentação de Planos de Manejo Orgânicos através dos mapas falados nas dinâmicas do Grupo Serramar do SPG-ABIO. Fotos de: Thiago M. Barbosa, março de 2018 e junho de 2017.	53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Situações relevantes para diferentes estratégias de pesquisa.	19
Tabela 2: Adoção de práticas agroecológicas em unidade de produção familiar (UPF 01) no pré-assentamento Sebastião Lan II em Silva Jardim-RJ nos anos de 2016 e 2017.....	36
Tabela 3: Adoção de práticas de gerenciamento e planejamento em unidade de produção familiar (UPF 01) no pré-assentamento Sebastião Lan II em Silva Jardim-RJ nos anos de 2016 e 2017.	37
Tabela 4: Adoção de práticas agroecológicas em unidade de produção familiar (UPF 02) no bairro rural de Vargem Grande – Casimiro de Abreu/RJ nos anos de 2016 e 2017.	39
Tabela 5: Adoção de práticas de planejamento e gerenciamento em unidade de produção familiar (UPF 02) no bairro rural de Vargem Grande – Casimiro de Abreu/RJ nos anos de 2016 e 2017.	41
Tabela 6: Adoção de práticas agroecológicas em unidade de produção familiar (UPF 03) no bairro rural de Vila Verde – Casimiro de Abreu/RJ nos anos de 2016 e 2017.	44
Tabela 7: Adoção de práticas de planejamento e gerenciamento em unidade de produção familiar (UPF 03) no bairro rural de Vila Verde – Casimiro de Abreu/RJ nos anos de 2016 e 2017.	45
Tabela 8: Adoção de práticas agroecológicas em unidade de produção familiar (UPF 04) no pré-assentamento Sebastião Lan II em Silva Jardim-RJ no ano de 2016.....	47

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Contextualização	1
1.1.1. A Agroecologia na região Serramar	1
1.1.2. A busca da valorização da produção agroecológica.....	2
2. O problema de pesquisa	5
2.1. Os desafios da construção do Plano de Manejo Orgânico	5
2.2. Objetivo Central	8
2.2.1. Objetivos Específicos	8
2.3. Delimitação	9
2.4. Justificativa	10
3. REVISÃO DE LITERATURA	12
4. MATERIAL E MÉTODOS	19
4.1. Observação Participante	21
4.2. Elaboração do Plano de Manejo Orgânico	22
a) A Caminhada Transversal	24
b) Mapa Falado	25
c) O preenchimento do formulário do Plano de Manejo Orgânico	26
4.3. Questionário auto aplicado.....	31
4.4. Roteiro Metodológico para elaboração do Plano de Manejo Orgânico	32
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	33
5.1. O caso da unidade de produção familiar – UPF 01	33
5.2. O caso da unidade de produção familiar – UPF 02	37
5.3. O caso da unidade de produção familiar – UPF 03	41
5.4. O caso da unidade de produção familiar – UPF 04	45
5.5. Comparando-se os estudos de caso e aprofundando a discussão	48
5.6. Análise do questionário auto aplicado.....	53
5.7. Proposta de Roteiro Metodológico para facilitar a elaboração do Plano de Manejo Orgânico	55
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
8. ANEXOS.....	63
Anexo A	63
Anexo B	79

1. INTRODUÇÃO

1.1. Contextualização

1.1.1. A Agroecologia na região Serramar

Esta pesquisa foi concebida e conduzida junto a um grupo de agricultores, em sua maioria familiares, de um núcleo do Sistema Participativo de Garantia - SPG da ABIO (Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro), que abrange essencialmente os municípios de Casimiro de Abreu e Silva Jardim, e suas adjacências.

Os municípios de Casimiro de Abreu e Silva Jardim estão localizados na região de baixadas litorâneas do interior do Rio de Janeiro, tendo ambos características essencialmente rurais. Localizados entre o litoral e a região serrana fluminense, estes municípios além de possuírem grande número de pequenas propriedades e assentamentos rurais geridos por agricultores familiares, estão entremeados por Unidades de Conservação (UC's)¹ e por grandes propriedades destinadas à bovinocultura de corte e de leite.

A agricultura familiar praticada nesta região se caracteriza como de subsistência, sendo a banana, o feijão, o milho, o inhame, e o aipim as principais culturas, embora a maioria dos agricultores possua também pequenas criações de animais, principalmente gado (MATTOS *et al.*, 2014, p. 116). A falta de políticas públicas voltadas à agricultura familiar, a crescente especulação imobiliária imposta pelo avanço urbano, e a criação de várias UC's na região, levaram à marginalização desta agricultura tradicional em relação ao sistema econômico. A consequência maior deste quadro se reflete no constante êxodo rural, principalmente da população mais jovem.

Em meio a este contexto, a agricultura familiar e seu sistema agrícola tradicional de produção ainda resistem, contribuindo em muito para o desenvolvimento rural da região. Os sistemas agrícolas tradicionais costumam apresentar um elevado grau de diversidade vegetal na forma de policultivos e agroflorestas (GLIESSMAN, 1998, *apud* ALTIERI, 2012, p. 122). Essa estratégia de minimização de riscos por meio do cultivo de diferentes espécies e variedades estabiliza a produtividade no longo prazo, promove a diversificação da dieta e maximiza os retornos, mesmo sob condições de pouco acesso à tecnologia e limitação de recursos (HARWOOD, 1979, *apud* ALTIERI, 2012, p. 122).

¹ Maiores informações no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) – Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000.

Há cerca de quinze anos, a partir do olhar para este contexto e a partir da valorização das estratégias de resistência utilizadas pela agricultura familiar de Casimiro de Abreu e Silva Jardim, a Associação Mico Leão Dourado – AMLD em parceria com a Prefeitura Municipal de Casimiro de Abreu – PMCA, vêm desenvolvendo projetos junto às comunidades rurais e assentamentos de reforma agrária da região objetivando o desenvolvimento rural com bases agroecológicas. As metodologias de assistência técnica e extensão rural (ATER) utilizadas pela AMLD e pela PMCA nestes projetos se basearam nos intercâmbios e nas trocas de experiências entre agricultores, visando essencialmente a valorização de boas práticas desenvolvidas pelas famílias e a construção coletiva do conhecimento agroecológico. Estas metodologias criaram base para o surgimento de um trabalho em rede na região, que a partir da realização do II Encontro Nacional de Agroecologia em 2006, evoluiu para a chamada Articulação de Agroecologia da região Serramar – AASM. Esta articulação atualmente compreende diversas organizações e experiências que trabalham com agroecologia na região Serramar, região esta que abrange além dos municípios de Casimiro de Abreu e Silva Jardim, também os municípios de Araruama, Rio das Ostras, e parte de Nova Friburgo.

1.1.2. A busca da valorização da produção agroecológica

De acordo com Mattos *et al.* (2014) a rede formada pela AASM trabalhou bastante no sentido de minimizar o difusionismo unidirecional e com sentido vertical praticado historicamente pelas instituições de ATER, onde o agricultor se apresenta como depositário passivo dos conhecimentos gerados pelas instituições de pesquisa. A rede teve também papel fundamental na mediação de conflitos ambientais entre as comunidades rurais e as UC's, e na proposição, no âmbito regional, de políticas públicas voltadas à agricultura familiar.

Porém, os aspectos ligados diretamente ao incremento da renda dos agricultores familiares ligados a AASM sempre se apresentaram como um dos grandes gargalos ao desenvolvimento das experiências em agroecologia da região. A comercialização dos produtos agroecológicos dos agricultores ligados à rede mostrou-se como um fator fundamental para geração de renda das famílias envolvidas. Os esforços da AASM fortaleceram feiras locais da agricultura familiar, principalmente em Casimiro de Abreu e Silva Jardim, contudo, não foram suficientes para evidenciar o trabalho agroecológico desenvolvido por alguns agricultores, no sentido de aferir a qualidade orgânica dos alimentos produzidos. Acredita-se que o ato da comercialização orgânica certificada, além de gerar

renda direta aos agricultores, confere visibilidade e valoriza as experiências em agroecologia, principalmente quando a venda é realizada diretamente.

A certificação orgânica dos produtos agroecológicos produzidos por diversos agricultores familiares da região passou a ser, portanto, a preocupação e o foco de trabalho de algumas das organizações de assessoria ligadas à AASM. Porém, o único marco normativo que regulamentava as questões relativas à produção orgânica era a Instrução Normativa 007/1999, que dentre outras questões condicionava a garantia da conformidade orgânica a auditorias por parte de entidades certificadoras. Este fato tornava a certificação orgânica um processo bastante oneroso para a realidade da agricultura familiar de municípios como Casimiro de Abreu e Silva Jardim, inviabilizando o mesmo.

Paralelo a este contexto regional, no âmbito nacional se desenrolava a construção da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), onde diversos atores ligados à Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), incluindo a ABIO (Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro) e a Rede Ecovida, assim como outros movimentos da agricultura orgânica, participaram e trouxeram o debate acerca da certificação participativa. Nos últimos anos, a construção de uma arquitetura institucional para o mercado de produtos orgânicos envolveu diferentes fóruns e espaços públicos, no interior dos quais, atores com interesses os mais distintos construíram o quadro normativo referente à produção, comercialização e certificação (NIEDERLE; ALMEIDA, 2013, p. 40).

Em 2003 promulga-se a chamada “Lei dos Orgânicos” – Lei nº 10.831 de 23 de dezembro de 2003, e com a construção de Decreto nº 6.323 de 27 de dezembro de 2007 regulamenta-se e estabelece regras mais precisas, em especial no que tange à criação do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica – SISOrg. Segundo Niederle e Almeida (2013) dentre uma série de ajustes normativos que se faziam necessários, o principal mérito do Decreto nº 6.323 foi regulamentar a existência de diferentes mecanismos de avaliação da conformidade, conforme descrito a seguir:

Assim, após um amplo e controverso processo de negociação, o sistema brasileiro inovou ao definir a existência de três mecanismos de controle. Primeiro, aquele tradicionalmente utilizado em todo o mundo baseado em auditoria externa, o qual transfere o controle a um organismo público ou privado de avaliação da conformidade. Esse sistema reconheceu e regulamentou o trabalho das empresas certificadoras que, desde então, apresentaram um crescimento significativo no mercado brasileiro. Segundo, os Sistemas Participativos de Garantia (SPG) nos quais o controle é exercido por entidade jurídica credenciada junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Organismo Participativo de Avaliação da

Conformidade Orgânica – OPAC) que utiliza, nos processos de monitoramento e avaliação de conformidade, a participação direta de produtores, comerciantes, transportadores, armazenadores, consumidores e técnicos. Finalmente, o decreto também prevê a existência de mecanismos de controle social na venda direta sem certificação. Ainda pouco conhecidas e utilizadas, as Organizações de Controle Social (OCS) permitem aos agricultores familiares comercializar seus produtos sem certificação quando esse processo ocorre por meio de venda direta aos consumidores (NIEDERLE; ALMEIDA, 2013, p.45).

Esse conjunto legislativo dá legitimidade aos sistemas participativos de garantia, colocando-os, ao lado das empresas certificadoras, como capazes de comprovar a regularidade orgânica da produção (PASSOS; ISAGUIRRE-TORRES, 2013, p. 375). Cria-se, portanto, a partir deste marco regulatório, oportunidades mais acessíveis de garantir a conformidade orgânica dos produtos agroecológicos ofertados pelos agricultores familiares ligados à AASM. É neste contexto que a Prefeitura Municipal de Casimiro de Abreu (PMCA) fomenta a mobilização de um grupo de agricultores familiares agroecológicos da região a compor o Sistema Participativo de Garantia (SPG) da Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro (ABIO), que exerce o papel de Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade Orgânica (OPAC) credenciado ao MAPA.

1.1.3. Integrando o Sistema Participativo de Garantia - SPG

Visando fomentar a certificação orgânica dos produtos oriundos dos agricultores agroecológicos da região, a Prefeitura Municipal de Casimiro de Abreu (PMCA) media a aproximação destes agricultores com a Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro (ABIO). O objetivo principal desta aproximação era de nivelar os atores interessados acerca do arcabouço legal relativo à produção e certificação orgânica, debruçando-se fundamentalmente sobre os mecanismos participativos de aferição da conformidade do produto orgânico. Após algumas reuniões esclarecedoras este grupo de agricultores opta por integrar o Sistema Participativo de Garantia (SPG) organizado pela ABIO.

O Sistema Participativo de Garantia mostra-se, em muitas de suas características, antagônico ao modelo amparado em inspeção por terceira parte (RADOMSKY, 2013, p. 302). Nele, não há repartição entre verificados e verificadores e as garantias dão-se na forma de responsabilização coletiva e controle participativo por parte daqueles que estão diretamente envolvidos e de atores sociais parceiros (agricultores, consumidores, mediadores) (RADOMSKY; LEAL, 2012, *Apud* RADOMSKY, 2013, p. 302).

O Sistema Participativo de Garantia é representado juridicamente por meio de um Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade (OPAC). Esse organismo é uma pessoa jurídica formalmente constituída (sob a forma de associação, usualmente) que assume a responsabilidade formal pelo conjunto de atividades desenvolvidas. Suas obrigações, assim como sua composição, devem constar em seu Estatuto Social (Decreto nº 6.323/2007, art. 38). A lei prevê a hipótese de que uma pessoa jurídica já existente se torne um OPAC, desde que esta estabeleça em seu estatuto um setor específico para este fim, inclusive com gestão própria (Decreto nº 6.323/2007, art. 38). A responsabilidade do OPAC se refere a todo o acompanhamento do processo de certificação. É o OPAC que detém o poder de representação legal do SPG perante os órgãos competentes. É sua também a responsabilidade legal acerca do cumprimento dos regulamentos e das normas técnicas da produção orgânica. Entre os seus deveres estão a emissão, guarda e organização de todos os documentos relativos ao processo produtivo dos agricultores (PASSOS; ISAGUIRRE-TORRES, 2013, p. 375).

A ABIO sendo o único OPAC credenciado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento operando o SPG no estado do Rio de Janeiro, e devido à articulação exitosa realizada entre a mesma, a PMCA, e os agricultores agroecológicos da região Serramar, a criação de um núcleo local do chamado SPG-ABIO se dá quase que instantaneamente.

O núcleo Serramar do SPG-ABIO se estabelece em outubro de 2015 com a adesão inicial de 12 (doze) membros agricultores e agricultoras experimentadores em agroecologia, e passa a funcionar segundo o Manual de Procedimentos Operacionais do SPG-ABIO. Para se constituir oficialmente como grupo, os atores interessados se reuniram pelo menos duas vezes com a Coordenação Executiva da ABIO para: esclarecimentos de dúvidas e obtenção de orientações; promoção do conhecimento da história da ABIO, sua missão, valores, visão e atuação; promoção do conhecimento sobre os regulamentos técnicos da produção orgânica; promoção dos conhecimentos dos procedimentos do SPG-ABIO; elaboração do Acordo de Funcionamento do Grupo; e definição do Facilitador do Grupo (MANUAL ABIO, 2014).

Em novembro de 2015 a Coordenação Executiva da ABIO oficializa a integração do Grupo Serramar ao SPG-ABIO, mediante à análise do Acordo de Funcionamento do mesmo e da posterior aprovação do Conselho de Administração. **O Grupo Serramar SPG-ABIO** passa a se reunir inicialmente uma vez ao mês, tendo como facilitadores 02(dois) técnicos da PMCA (sendo um deles o pesquisador do presente trabalho), e a participação dos seus 12(doze)membros fornecedores, e de 01(um) membro colaborador.

2. O problema de pesquisa

2.1. Os desafios da construção do Plano de Manejo Orgânico

A credibilidade do SPG está fundamentada no controle social e na responsabilidade solidária. O controle social é estabelecido pela participação direta dos membros do SPG em ações coletivas para avaliar a conformidade dos fornecedores aos regulamentos técnicos da produção orgânica (BRASIL, 2012). Já a responsabilidade solidária acontece quando todos os participantes do SPG comprometem-se com o cumprimento das exigências técnicas para a produção orgânica e responsabilizam-se de forma solidária nos casos de não cumprimento delas (BRASIL, 2012).

Com bases nestes preceitos, o Grupo Serramar SPG-ABIO adotou os procedimentos necessários para a **avaliação inicial da conformidade** dos produtos oferecidos por seus fornecedores. Tais procedimentos fazem parte do arcabouço legal que compõe a “Lei dos Orgânicos”, mais precisamente a Instrução Normativa nº 19 de 28 de maio de 2009, e estão sistematizados no Manual de Procedimentos Operacionais do SPG-ABIO, conforme descrito abaixo:

1. O agricultor (a) interessado em obter o Certificado de Conformidade Orgânica solicita ao Grupo, em reunião, o início do processo de avaliação da conformidade;

2. O agricultor (a) elabora o **Plano de Manejo Orgânico**:

O Plano de Manejo Orgânico é um instrumento gerencial que possibilitará o controle e a melhoria das atividades que envolvem os diferentes tipos de produção e o extrativismo sustentável. Deve contemplar o histórico de utilização da área de produção; a manutenção e incremento da biodiversidade; o manejo de resíduos; a conservação do solo e da água; os procedimentos para pós-produção, envase, armazenamento, processamento, transporte e comercialização. Ainda deve incluir medidas para prevenção e mitigação de riscos de contaminação externa; procedimentos que contemplem as boas práticas de produção; as inter-relações ambientais, econômicas e sociais; a ocupação da unidade de produção e ações que visem evitar a contaminação interna e externa (BRASIL, 2011).

3. O Plano de Manejo Orgânico é apresentado pelo agricultor (a), em reunião do Grupo, antes da realização da **Visita de Verificação da Conformidade** inicial:

O objetivo das Visitas de Verificação da Conformidade é a troca de experiências entre os participantes do sistema e a orientação aos fornecedores para eles possam resolver possíveis não-conformidades e melhorar a qualidade dos sistemas produtivos. Elas acontecem, no mínimo, uma vez por ano no grupo ou no fornecedor individual. Os responsáveis pelas Visitas de Verificação precisam ter livre acesso às instalações, registros e documentos das unidades de produção, além de qualquer área de produção não-orgânica da própria unidade ou das demais que apresentarem alguma ligação com a atividade verificada (BRASIL, 2012).

4. Se o agricultor (a) estiver apto, a Visita de Verificação é agendada;

5. A **Comissão de Verificação** do Grupo realiza a Visita de Verificação inicial, seguindo o roteiro contido no formulário Documento Único de Avaliação da Conformidade (DUAC);
6. Ao final da visita, a Comissão de Verificação discute com o agricultor (a), e preenche o DUAC da Visita de Verificação inicial, e emite o seu parecer;
7. O DUAC da Visita de Verificação inicial é apresentado ao grupo, em reunião, pela Comissão de Verificação;
8. O parecer do Grupo é transcrito no DUAC e assinado por pelo menos 4 (quatro) membros do Grupo, e com base no DUAC decide-se sobre a emissão do Certificado de Conformidade Orgânica, que deve constar na ata de reunião e remetida à ABIO;
9. O Grupo comunica a decisão à Coordenação Executiva da ABIO, remetendo o Plano de Manejo Orgânico do agricultor (a) e o DUAC da Visita de Verificação inicial;
10. A Coordenação Executiva da ABIO analisa os documentos recebidos, verificando se os procedimentos foram cumpridos e se as decisões estão coerentes com os regulamentos da produção orgânica;
11. Uma vez constatando que os procedimentos foram cumpridos e que as decisões estão coerentes com os regulamentos da produção orgânica, a Coordenação Executiva da ABIO emite o Certificado de Conformidade Orgânica para o agricultor (a) interessado;
12. O Grupo planeja Visitas de Pares e/ou de Verificação para garantir o certificado e para atualizar o Plano de Manejo Orgânico quando o mesmo completar 01 (um) ano.

A problemática deste trabalho de pesquisa começou a nascer na prática de elaboração dos Planos de Manejo Orgânico. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento desenvolveu um caderno para facilitar a elaboração do Plano de Manejo Orgânico, porém a ABIO, desenvolveu seu próprio instrumento orientador (Anexo A), que é o utilizado pelo Grupo Serramar SPG-ABIO. Sendo uma ferramenta gerencial e fundamental para a garantia da conformidade orgânica, o Plano de Manejo Orgânico, exige do membro fornecedor do SPG uma capacidade organizacional de planejamento, que não condiz com a realidade da maioria dos agricultores familiares do Grupo Serramar, justificando o papel dos facilitadores de grupo. O trabalho principal dos facilitadores é apoiar o grupo na condução dos processos descritos no Manual de Procedimentos Operacionais do SPG-ABIO, e fundamentalmente na elaboração do Plano de Manejo Orgânico junto aos produtores. O grupo acredita que as abordagens e as metodologias participativas são um caminho a seguir, gerando a questão de pesquisa deste trabalho: **como facilitar o processo de elaboração do Plano de Manejo**

Orgânico para que ocorra a devida apropriação e execução do mesmo por parte dos agricultores familiares envolvidos? As metodologias participativas de fato facilitarão este processo?

Ao se adotar uma estratégia agroecológica, os componentes de manejo são geridos com o objetivo de garantir a conservação e aprimorar os recursos locais, enfatizando o desenvolvimento de metodologias que valorizem a participação dos agricultores, o conhecimento tradicional e a adaptação da atividade agrícola às necessidades locais e às condições socioeconômicas e biofísicas (ALTIERI, 2012). Portanto, o desafio posto pelo Grupo Serramar SPG-ABIO, em relação ao procedimento de elaboração do Plano de Manejo Orgânico, é o de provocar, tanto nos agricultores quanto nos facilitadores, um olhar sistêmico da unidade de produção, transformando o Plano de Manejo Orgânico, não só em um documento exigido para a avaliação da conformidade orgânica, mas também numa ferramenta gerencial fundamental para monitoramento e aprimoramento do manejo agroecológico da unidade de produção.

Acredita-se que facilitando a efetiva participação dos agricultores no processo de construção do Plano de Manejo Orgânico, os mesmos se apropriarão deste instrumento para de fato gerenciar seus sítios, visando à melhoria do sistema de manejo agroecológico de produção. Para que esta facilitação aconteça de fato é necessária uma abordagem sistêmica ao olhar a unidade de produção, assim como a aplicação de metodologias participativas na elaboração do Plano Manejo Orgânico, transformando este processo numa ação efetiva de assistência técnica e extensão rural, e aprimoramento das ferramentas de planejamento.

2.2.Objetivo Central

- Estudar o caso do processo participativo de elaboração e execução do Plano de Manejo Orgânico junto a unidades de produção familiares do Grupo Serramar SPG-ABIO.

2.2.1. Objetivos Específicos

- Analisar qualitativamente a execução dos Planos de Manejo Orgânico de quatro unidades de produção familiares ao longo de um ano, considerando aspectos relacionados ao incremento e adoção de práticas agroecológicas de produção, assim como de práticas de planejamento e gerenciamento da unidade de produção;

- Propor um questionário auto aplicado com questões abertas junto aos integrantes do Grupo Serramar SPG-ABIO;
- Propor um Roteiro Metodológico como estratégia para elaboração do Plano de Manejo Orgânico.

2.3. Delimitação

Esta pesquisa delimitou-se no âmbito do Grupo Serramar SPG-ABIO, sendo que o objetivo específico relacionado à análise da execução dos Planos de Manejo Orgânico debruçou-se mais especificamente no caso de quatro unidades de produção cujas famílias gestoras têm representantes participantes ativos do SPG. No caso do objetivo específico relacionado à proposição de um Roteiro Metodológico, a pesquisa delimitou-se ao grupo como um todo e ao processo da certificação participativa ao qual ele está submetido.

As quatro unidades de produção familiares (UPF) estudadas na pesquisa e seus respectivos agricultores (as) gestores – componentes do SPG-ABIO – se distribuem na seguinte forma na região Serramar: a UPF 01 localiza-se no pré-assentamento de reforma agrária Sebastião Lan II, no município de Silva Jardim; a UPF 02 localiza-se no bairro rural de Vargem Grande, no município de Casimiro de Abreu; a UPF 03 localiza-se no bairro rural de Vila Verde, no município de Casimiro de Abreu; e a UPF 04 localiza-se no pré-assentamento de reforma agrária Sebastião Lan II, no município de Silva Jardim. Quando se abordar os resultados e discussão da pesquisa, se delimitará mais detalhadamente estas unidades de produção.

Os agricultores gestores das UPF's supracitadas solicitaram a avaliação inicial da conformidade orgânica para produção primária vegetal, conforme o rito descrito no Manual de Procedimentos Operacionais do SPG-ABIO. Portanto, seus planos foram elaborados, com o apoio dos facilitadores do grupo, com base no modelo Plano de Manejo Orgânico para Produção Primária Vegetal (Anexo A), e utilizando-se metodologias participativas.

Os Planos de Manejo Orgânico foram devidamente elaborados, tanto para cumprirem o processo inicial da avaliação da conformidade orgânica, quanto para a renovação do Certificado de Conformidade Orgânica. Sendo assim, os Planos de Manejo Orgânico necessariamente têm que ser atualizados anualmente, pois o Certificado de Conformidade

Orgânica tem validade de 01 (um) ano. Portanto, o presente trabalho de pesquisa, no que se refere ao objetivo específico de análise de 04 situações onde foram elaborados Planos de Manejo Orgânico, situou-se no espaço temporal de aproximadamente um ano e meio (18 meses) para cada caso, iniciando o mesmo (tempo zero) no processo de avaliação inicial da conformidade, e finalizando-o após a renovação do Certificado de Conformidade Orgânica dos membros fornecedores envolvidos (tempo 01).

Já no que tange o objetivo específico de proposição de um Roteiro Metodológico visando o aprimoramento das ferramentas e metodologias para elaboração do Plano de Manejo Orgânico, a pesquisa trabalhou num espaço temporal de dois anos (24 meses), de março de 2016 a março de 2018.

2.4. Justificativa

A prática do SPG pressupõe uma dinâmica de encontros e trocas de experiências interessantes para a valorização da participação dos agricultores familiares na construção do conhecimento agroecológico, sendo a elaboração do Plano de Manejo Orgânico uma excelente oportunidade de se planejar a unidade de produção nos âmbitos técnico, econômico e ambiental. Para que isso ocorra de fato, a família responsável pela gestão da unidade de produção precisa entender o que é um plano de manejo, incorporando-o às suas atividades cotidianas.

Estão presentes na lógica dos agricultores familiares fatores que comandam a admissão ou a rejeição de hábitos, conceitos e condutas técnicas estranhos à sua herança cultural (PETERSEN, 1999, p. 05). Neste sentido, se torna preponderante aproximar a lógica de organização do manejo da unidade de produção familiar da lógica de organização proposta pelo Plano de Manejo Orgânico, que pressupõe, sob a ótica reducionista, que os agricultores familiares já são gerentes natos. Talvez seja justamente por negligenciar essa racionalidade técnica da agricultura familiar que os sistemas verticalizados de pesquisa e extensão rural, identificados de forma mais restrita como sistemas de “transferência de tecnologias”, não tenham conseguido responder a contento às demandas por alternativas apropriadas para a solução dos problemas produtivos desse público (PETERSEN, 1999, p. 05).

Atribuir protagonismo aos agricultores familiares no processo de elaboração do seu Plano de Manejo Orgânico exige do extensionista rural ou assessor técnico conhecimentos acerca de metodologias que facilitem a efetiva participação de todos os envolvidos, justificando o termo Facilitador, empregado no SPG-ABIO. Entender e potencializar o

processo de construção de conhecimentos dos agricultores familiares deve ser a condição primeira para o rompimento da verticalidade dos processos metodológicos convencionais e a constituição de uma abordagem efetivamente participativa voltada para a geração e a difusão de tecnologias (PETERSEN, 1999, p. 06).

O Plano de Manejo Orgânico, construído participativamente, tem o potencial de funcionar também como um instrumento de reflexão sobre os modelos convencionais de interação com o agroecossistema, aprofundando os conceitos agroecológicos, e criando bases para a otimização do manejo da paisagem, já que a maioria dos agricultores familiares envolvidos está em constante processo de transição agroecológica. Quando o modelo convencional de transferência de tecnologia é quebrado, dá-se lugar a novos sistemas de manejo que devem ser ajustados e adaptados às condições agrícolas locais específicas, altamente variáveis e diversificadas (ALTIERI, 2012).

A construção do Plano de Manejo Orgânico deve ser uma ação dinâmica e contínua em que os gestores da unidade de produção estejam sempre se aprimorando na gestão técnica, econômica e ambiental de seu agroecossistema, e não se reduzir a simplesmente um formulário para controle da conformidade orgânica. Acredita-se que o enfoque sistêmico e as abordagens participativas devam ser o fio condutor, tanto para as ações de assistência técnica e extensão rural, quanto para os agricultores, para que se alcance efetivamente o manejo mais agroecológico das unidades de produção familiares, justificando os trabalhos de pesquisa que analisem estes casos.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Para referenciar a linha de estudo que se pretendeu adotar nesta pesquisa, foi realizada uma revisão da literatura básica acerca da Agroecologia. A ideia central da Agroecologia é ir além das práticas agrícolas alternativas e desenvolver agroecossistemas com dependência mínima de agroquímicos² e energia externa (ALTIERI, 2012). Esta ideia já é experimentada pelos agricultores familiares envolvidos com o Grupo Serramar SPG-ABIO, e é foco de aprimoramento por parte do processo geral do Sistema Participativo de Garantia na região. Segundo Altieri (2012), para os camponeses, a Agroecologia representa a possibilidade de acesso a terras, sementes, água, crédito e mercados locais, por meio da criação de políticas de apoio econômico, do fornecimento de incentivos financeiros, da abertura de oportunidades de mercado e da disponibilidade de tecnologias agroecológicas.

A experiência estudada neste trabalho de pesquisa tem a Agroecologia como expressão máxima no seu direcionamento, justificada pela premissa de Khatounian (2001) que destaca a Agroecologia como sendo um movimento que surge na América Latina procurando atender simultaneamente às necessidades de preservação ambiental e de promoção socioeconômica dos pequenos agricultores. Em face da exclusão política e social desses agricultores, esse movimento caracterizou-se por uma clara orientação de fazer crescer seu insignificante peso político nas sociedades latino-americanas (KHATOUNIAN, 2001).

De acordo com Altieri (2012) os sistemas de produção fundados em princípios agroecológicos são biodiversos, resilientes, eficientes do ponto de vista energético, socialmente justos e constituem os pilares de uma estratégia energética e produtiva fortemente vinculada à noção de soberania alimentar.

Este trabalho de pesquisa pretendeu, entre outras análises, analisar o incremento e a adoção de práticas agroecológicas nas unidades de produção familiares estudadas. Para isso se fez necessário buscar os princípios que fundamentam estas práticas e suas relações com a agricultura familiar tradicional:

Os princípios básicos da Agroecologia incluem: a reciclagem de nutrientes e energia; a substituição de insumos externos; a melhoria da matéria orgânica e da atividade biológica do solo; a diversificação das espécies de plantas e dos recursos genéticos dos agroecossistemas no tempo e no espaço; a integração de culturas com a pecuária; e a otimização das interações e da produtividade do sistema agrícola como um todo, ao invés de rendimentos isolados obtidos com uma única espécie. A sustentabilidade e a resiliência são alcançadas em função da diversidade e da complexidade dos sistemas agrícolas, por meio de consórcios, rotações, sistemas

² Agroquímicos são os insumos originários da indústria química de fertilizantes sintéticos-solúveis, e de agrotóxicos para controle de pragas e doenças na agropecuária – herbicidas, inseticidas, fungicidas, entre outros.

agroflorestais, uso de sementes nativas e de raças locais de animais, controle natural de pragas, uso de compostagem e adubação verde e aumento da matéria orgânica do solo, o que melhora a atividade biológica e a capacidade de retenção de água (ALTIERI, 2012).

Os sistemas agroecológicos são profundamente enraizados na racionalidade ecológica da agricultura tradicional. Há muitos exemplos de sistemas agrícolas bem-sucedidos, caracterizados por sua grande diversidade de culturas e animais domesticados, pela manutenção e melhoria das condições do solo e por sua gestão da água e da biodiversidade – todas essas práticas baseadas no conhecimento tradicional (ALTIERI, 2012).

O aporte teórico fornecido por Miguel Altieri foi essencial também para contextualizar o campo da Agroecologia dentro da realidade da agricultura familiar da região Serramar, a fim de relacionar questões da extensão rural com o processo em curso de avaliação da conformidade orgânica, foco desta pesquisa.

A Agroecologia se fundamenta em um conjunto de conhecimentos e técnicas que se desenvolvem a partir dos agricultores e de seus processos de experimentação. Por essa razão, enfatiza a capacidade das comunidades locais para experimentar, avaliar e expandir seu poder de inovação por meio da pesquisa de agricultor a agricultor e utilizando ferramentas de extensão baseadas em relações mais horizontais entre os atores. Seu enfoque tecnológico está enraizado na diversidade, na sinergia, na reciclagem e na integração, assim como em processos sociais baseados na participação da comunidade. Para a Agroecologia, o desenvolvimento dos recursos humanos é a pedra angular de qualquer estratégia voltada para ampliar o leque de opções da população rural e, especialmente, dos camponeses que dispõem de poucos recursos (ALTIERI, 2012).

Ainda no que tange as questões de desenvolvimento rural preconizadas pela Agroecologia, de acordo com Altieri :

... um dos avanços mais significativos do início do século XXI foi o reconhecimento de que, no mundo em desenvolvimento, as áreas caracterizadas pela agricultura tradicional continuam sendo assistidas por modelos de transferência de tecnologia implementadas de cima para baixo, em função da tendência de se exaltar o conhecimento científico moderno e negligenciar a participação e o conhecimento tradicional (ALTIERI, 2012).

Para beneficiar os agricultores mais pobres, a pesquisa e o desenvolvimento agrícola devem operar com base numa abordagem “de baixo pra cima” (bottom-up), utilizando e desenvolvendo os recursos já disponíveis: a população local, seus conhecimentos e recursos naturais nativos (ALTIERI, 2012). Devem também levar seriamente em consideração, por meio de abordagens participativas, as necessidades, aspirações e contextos dos agricultores (RICHARDS, 1985, apud ALTIERI, 2012, p. 120).

Para aportar questões que relacionem o tipo de abordagem adotada ao desenvolvimento agroecológico, que o presente trabalho pretendeu estudar, foi necessária a revisão de literatura que já estabeleceu este tipo de estudo. Segundo Pinheiro (2000), o enfoque sistêmico tem sido aplicado na agricultura em resposta às crescentes críticas e falhas

de projetos reducionistas e disciplinares de desenvolvimento rural direcionados aos pequenos agricultores familiares. Sobre este tema Reijntjes também contribui:

Algumas abordagens deixam a maior parte do poder decisório nas mãos de pessoas que vivem e trabalham fora das comunidades locais. Outras baseiam-se mais nas prioridades expressas pelos agricultores locais e buscam, conscientemente, apoiar e desenvolver a capacidade das populações locais de administrar as mudanças (REIJNTJES, 1999).

Reijntjes trabalha também o conceito de Desenvolvimento Participativo de Tecnologias como um caminho rumo à Agroecologia:

Essa abordagem do desenvolvimento de tecnologias vincula-se, de forma muito próxima, a um processo de desenvolvimento global da comunidade com base na autonomia. As atividades envolvidas no Desenvolvimento Participativo de Tecnologias – análise crítica de transformações do sistema agroecológico controladas pela comunidade, identificação e uso de conhecimentos técnicos nativos, recuperação de inovações bem-sucedidas surgidas em nível local, auto-organização e auto implementação de experimentos sistemáticos com opções selecionadas – favorecem o crescimento da percepção da capacidade de fazerem-se diagnóstico e experimentos, auto respeito e da autoconfiança dos agricultores envolvidos (REIJNTJES, 1999).

O conceito supracitado é complementado por Hócdé, quando o mesmo estuda a lógica dos agricultores-experimentadores. Segundo Petersen (1999), as experiências relatadas por Hócdé revelam múltiplas possibilidades para integração dos trabalhos de pesquisadores e extensionistas com os dos agricultores.

São experiências bastante diversificadas que vêm se desenvolvendo em múltiplos contextos dos seis países da América Central, mas que têm como ponto em comum a valorização da capacidade de experimentação dos próprios agricultores na busca de soluções técnicas para os mais específicos problemas enfrentados em seus sistemas produtivos. Além de demonstrar o potencial para o aumento de eficiência dos sistemas de pesquisa agrícola e extensão rural, essas experiências põem em evidência a aplicação de três princípios fundadores das abordagens participativas: a especificidade local, a flexibilidade e a criatividade (PETERSEN, 1999, p. 06 e 07).

Baseado nas iniciativas destes agricultores-experimentadores, Hócdé propõe reflexões sobre a lógica dos atores diretamente envolvidos com o processo de desenvolvimento rural, que em muito contribuem para as análises propostas por este trabalho de pesquisa:

A preocupação imediata dos agricultores-experimentadores é resolver seus problemas e os de sua comunidade. A preocupação dos extensionistas é encontrar tecnologias que possam difundir para o maior número possível de agricultores. A preocupação do pesquisador é encontrar as explicações dos processos investigados, o que lhe permite definir os elementos de uma proposta técnica inovadora ou as condições para extrapolar os resultados locais para uma escala maior. Não é funcional a predominância de um desses atores sobre os outros. O mínimo recomendável é a convivência entre eles, e o ideal é a integração de seus trabalhos (HÓCDÉ, 1999).

O desejo dos agricultores situados em contextos ambientais muito específicos é ter acesso (físico e econômico) a tecnologias constantemente atualizadas, sobretudo

quando estão expostos à globalização da economia e à liberação do mercado. Quanto mais rapidamente se adaptam ao mercado, mais probabilidade têm de sobreviver. Uma grande parte dos agricultores vive em regiões remotas e padece pela ausência de instituições de apoio eficientes; os agricultores-experimentadores são, nesses casos, os que podem aportar algumas soluções. Dificilmente um serviço convencional de pesquisa e extensão conseguirá por si mesmo enfrentar tais desafios (HOCDÉ, 1999).

A ideia do protagonismo do agricultor no ato da experimentação e da execução de projetos como base para o desenvolvimento rural sustentável, também é defendida por Verdejo, que contextualiza a evolução das metodologias participativas ao longo do tempo no cenário brasileiro:

Os enfoques de desenvolvimento rural nas décadas de 60 e 70 se baseavam na transferência de tecnologias e na ausência de participação das/os supostas/os beneficiários/os, tanto na elaboração como na execução dos projetos (VERDEJO, 2007).

No final da década de 70, o fracasso da “transferência tecnológica” causou uma mudança radical de estratégias: o conhecimento das condições locais, dos grupos beneficiários e de suas tradições se transformou no enfoque principal da identificação e planejamento de projetos de desenvolvimento rural. Utilizando métodos tradicionais de pesquisa, como questionários e análises de dados regionais, foram geradas enormes quantidades de dados que acabaram não tendo como ser geridos e se transformaram em “cemitérios de dados (VERDEJO, 2007).

Nos anos 80, a estratégia mudou de novo: o levantamento de informações foi reduzido ao necessário, levando em consideração as opiniões e o ponto de vista dos grupos beneficiários. Os instrumentos clássicos de pesquisa deram lugar a novos conceitos, mais participativos, muito deles baseados nas teorias e metodologias da educação popular (VERDEJO, 2007).

Em relação às metodologias participativas Kubo (2009) considera que os métodos participativos são aplicáveis para enfatizar a atenção a ser dada aos atores sociais em todas as áreas sociais, tanto na educação, na saúde coletiva e nas atividades técnicas quanto na pesquisa agropecuária e socioambiental. Para Thiollent e Silva (2007) as metodologias participativas abrangem um amplo conjunto de métodos e técnicas de pesquisa, ensino, extensão, avaliação, gestão, planejamento, etc., cujo denominador comum é o princípio da participação, em diversas formas e graus de intensidade, de todos os atores envolvidos nos problemas que pretendem solucionar.

Verdejo propõe um arcabouço de técnicas e ferramentas participativas para se trabalhar com desenvolvimento rural, denominando-as de Diagnóstico Rural Participativo (DRP). Este conjunto de técnicas se apresenta como um importante referencial teórico e metodológico para o presente trabalho de pesquisa, conforme o autor relata a seguir:

O Diagnóstico Rural Participativo (DRP) é um conjunto de técnicas e ferramentas que permite que as comunidades façam o seu próprio diagnóstico e a partir daí comecem a auto gerenciar o seu planejamento e desenvolvimento. Desta maneira, os

participantes poderão compartilhar experiências e analisar os seus conhecimentos, a fim de melhorar as suas habilidades de planejamento e ação” (VERDEJO, 2007).

O DRP pretende desenvolver processos de pesquisa a partir das condições e possibilidades dos participantes, baseando-se nos seus próprios conceitos e critérios de explicação. Em vez de confrontar as pessoas com uma lista de perguntas previamente formuladas, a ideia é que os próprios participantes analisem a sua situação e valorizem diferentes opções para melhorá-las. A intervenção das pessoas que compõem a equipe que intermedia o DRP deve ser mínima; de forma ideal se reduz a colocar à disposição as ferramentas para a autoanálise dos/as participantes. Não se pretende unicamente colher dados dos participantes, mas, sim, que estes iniciem um processo de auto-reflexão sobre os seus próprios problemas e as possibilidades para solucioná-los (VERDEJO, 2007).

Este trabalho pretendeu também refletir sobre as ações de assistência técnica e extensão rural, e os referenciais teóricos supracitados figuram como eixo central da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) em vigor. Portanto, vale aqui resgatar como referencial teórico para esta pesquisa as orientações metodológicas para as ações da ATER pública:

... a metodologia para a ação da ATER pública deve ter um caráter educativo, com ênfase na pedagogia da prática, promovendo a geração e apropriação coletiva de conhecimentos, a construção de processos de desenvolvimento sustentável e a adaptação e adoção de tecnologias voltadas para a construção de agriculturas sustentáveis. Deste modo, a intervenção dos agentes de ATER deve ocorrer de forma democrática, adotando metodologias participativas e uma pedagogia construtivista e humanista, tendo sempre como ponto de partida a realidade e o conhecimento local. Isso se traduz, na prática, pela animação e facilitações de processos coletivos capazes de resgatar a história, identificar problemas, estabelecer prioridades e planejar ações para alcançar soluções compatíveis com os interesses, necessidades e possibilidades dos protagonistas envolvidos. Esta metodologia de permitir também, a avaliação participativa dos resultados e do potencial de replicabilidade das soluções encontradas, para situações semelhantes em diferentes ambientes (BRASIL, 2004).

No processo de desenvolvimento rural sustentável atualmente desejado, o papel das instituições, bem como dos agentes de ATER, do ensino e da pesquisa, deverá ser exercido mediante uma relação dialética e dialógica com os agricultores e demais públicos da extensão, que parta da problematização sobre os fatos concretos da realidade. Dessa forma, é necessário adotar-se um enfoque metodológico que gere relações de co-responsabilidade entre os participantes, suas organizações e as instituições apoiadoras ou prestadoras de serviços, tanto na fase de planejamento como na execução, monitoramento e avaliação das ações. Logo, a obtenção de resultados esperados estará subordinada ao efetivo comprometimento dos assessores técnicos com as dinâmicas sociais locais, e dos diversos públicos da extensão, e suas organizações, com os objetivos individuais e coletivos que venham a ser estabelecidos. Para que isto venha a ocorrer, os serviços de ATER devem incorporar, em sua forma de ação e intervenção, uma abordagem holística e um enfoque sistêmico, articulando o local, a comunidade e/ou território às estratégias que levem a enfoques de desenvolvimento rural sustentável e, também, à transição a estilos sustentáveis de produção (BRASIL, 2004).

A partir destas premissas, deverão ser privilegiadas atividades de pesquisa-ação participativas, investigação-ação participante e outras metodologias e técnicas que contemplem o protagonismo dos beneficiários e o papel de agricultores-experimentadores, bem como novas estratégias de geração e socialização de

conhecimentos e de mobilização comunitária que possibilitem a participação de agricultores e demais públicos da extensão como agentes do desenvolvimento rural sustentável (BRASIL, 2004).

É importante salientar que esta pesquisa teve como pesquisador um ator ativo da experiência estudada. Esta situação traz à tona uma série de questionamentos sobre as tradicionais bases de pesquisa científica caracterizadas pela neutralidade do cientista. Tais questionamentos implicam a problematização das relações entre o investigador e o que (ou quem) é investigado, entre o sujeito e o objeto, entre a teoria e prática, na perspectiva de estabelecer condições para a captação e a elaboração da informação no cotidiano das culturas, dos grupos e das organizações populares, e abrem caminho para a proposição de uma modalidade diferenciada de pesquisa, a pesquisa-ação (KUBO, 2009).

De acordo com Kubo (2009) a pesquisa-ação aprofunda a crítica aos enfoques tradicionais de pesquisa e amplia as bases teórico-metodológicas das pesquisas participativas, enquanto proposta de atuação transformadora da realidade sociopolítica, já que propõe uma intervenção de ordem micropolítica na experiência social. Trata-se do estabelecimento de uma atitude de pesquisa em que a atenção para os aspectos qualitativos levanta questões importantes para uma reflexão (KUBO, 2009).

Ainda segundo Kubo (2009) no cerne das metodologias participativas e da pesquisa-ação, apresenta-se como fundamental a íntima vinculação entre conhecimento e prática, ou seja, entre um saber e um fazer que se manifestam na experiência. A partir dessa constatação, nas formas de apreender essa experiência, podemos encontrar a operacionalização das propostas, acima referidas, de uma pesquisa que considere o objeto da pesquisa como sujeito social (KUBO, 2009).

Na aplicação de metodologias participativas, assim como na realização de pesquisas atentas à intervenção social, é fundamental a experiência dos sujeitos ou grupos com os quais se está trabalhando (KUBO, 2009). Segundo Baldissera (2001) a pesquisa-ação exige uma estrutura de relação entre pesquisadores e pessoas envolvidas no estudo da realidade do tipo participativo/coletivo. A participação dos pesquisadores é explicitada dentro do processo do “conhecer” com os “cuidados” necessários para que haja reciprocidade/complementariedade por parte das pessoas e grupos implicados, que têm algo a “dizer e a fazer” (BALDISSERA, 2001). Ainda segundo Baldissera (2001) não se trata de um simples levantamento de dados.

Ainda em relação à pesquisa-ação Thiollent (1985) diz ser necessária uma ampla e explícita interação entre os pesquisadores e envolvidos na pesquisa e que esta não se limita a uma forma de ação (risco de ativismo), mas pretende aumentar o conhecimento dos pesquisadores e o conhecimento ou nível de consciência das pessoas e grupos que participarem do processo, bem como contribuir para a discussão ou fazer avançar o debate acerca das questões abordadas.

Baldissera (2001) ressalta que a pesquisa-ação por ser investigativa supõe um conjunto de procedimentos técnicos e operativos para o conhecimento da realidade ou um aspecto desta, com o objetivo de transformá-la pela ação coletiva.

A forma de pesquisar a realidade implica a participação da população como agente ativo no conhecimento de sua própria realidade e possibilita a mesma adquirir conhecimentos necessários para resolver problemas e satisfazer necessidades. A pesquisa por ser ação, a própria forma ou maneira de fazer a investigação da realidade gera processo de ação das pessoas envolvidas no projeto. O modo de fazer o estudo, o conhecimento da realidade já é ação, ação de organização, de mobilização, sensibilização e de conscientização (BALDISSERA, 2001).

De acordo com Baldissera (2001) a sequência metodológica para a execução dos processos de pesquisa-ação insere-se na concepção de educação libertadora, tendo como ponto de partida o diálogo incentivando a participação dos setores populares na busca do conhecimento da realidade para transformá-la.

Pretendeu-se estudar por meio deste trabalho uma experiência em curso na qual a Agroecologia é a pedra fundamental do processo. Para se alcançar de fato seus princípios, é preciso um olhar sistêmico, não só da unidade de produção, mas de todos os atores envolvidos no desenvolvimento rural. As referências bibliográficas supracitadas são fundamentais para referendar e iluminar o caminho de uma pesquisa que busca a participação efetiva dos agricultores familiares envolvidos e uma mudança de paradigma nas práticas de pesquisa e extensão rural.

4. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho de pesquisa em questão se configura como sendo uma **investigação qualitativa**, que propôs o estudo de caso do processo participativo de elaboração do Plano de Manejo Orgânico de quatro unidades de produção familiares no âmbito do Grupo Serramar do Sistema Participativo de Garantia (SPG) da ABIO. O trabalho se propôs também correlacionar o desenvolvimento das práticas agroecológicas dentro das respectivas unidades de produção com as metodologias participativas utilizadas para construir o Plano de Manejo Orgânico. Com base nas análises qualitativas deste estudo de caso, e valendo-se também da proposição de questionário auto aplicado com questões abertas junto aos agricultores do grupo, este trabalho buscou problematizar o formulário de Plano de Manejo Orgânico utilizado pela ABIO, bem como estudar metodologias para aplicação do mesmo gerando uma proposta de Roteiro Metodológico.

A estratégia de pesquisa adotada para se alcançar o objetivo primordial foi realizar **estudos de caso**, baseando-se no tipo de questão de pesquisa formulada, na exigência de controle sobre os eventos comportamentais, e no foco dos acontecimentos contemporâneos, conforme Tabela 1 abaixo:

Tabela 1: Situações relevantes para diferentes estratégias de pesquisa.

Estratégia	Forma de questão de pesquisa	Exige controle sobre eventos comportamentais?	Focaliza acontecimentos contemporâneos?
Experimento	como, por que	Sim	sim
Levantamento	quem, o que, onde, quantos, quando	Não	sim
Análise de arquivos	quem, o que, onde, quantos, quando	Não	sim/não
Pesquisa histórica	como, por que	Não	não
Estudo de caso	como, por que	Não	Sim

Fonte: COSMOS Corporation (Yin, 2001).

A escolha do estudo de caso como sendo a estratégia de pesquisa utilizada para estudar o processo de facilitação em curso no Grupo Serramar SPG-ABIO pode ser justificada pela seguinte definição:

A essência de um estudo de caso, a principal tendência em todos os tipos de estudos de caso, é que ela tenta esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões: o

motivo pelo qual foram tomadas, como foram implementadas e com quais resultados (SCHRAMM, 1971, Apud YIN, 2001, p. 31).

A unidade de análise do presente projeto foi o processo participativo de certificação orgânica desenvolvido pelo Grupo Serramar SPG-ABIO, com foco na elaboração do Plano de Manejo Orgânico. O pesquisador envolvido neste trabalho, por estar também desempenhando o papel de facilitador do Grupo durante todo o tempo da pesquisa, escolheu seu objeto de pesquisa a partir das dificuldades encontradas pela maioria dos agricultores em elaborar seus Planos de Manejo Orgânico.

Segundo Boni e Quaresma (2005) a partir do momento que o objeto de pesquisa é escolhido pelo próprio pesquisador isso, de certa forma, desmitifica o caráter de neutralidade do pesquisador perante sua pesquisa, já que na maioria das vezes, a escolha do objeto revela as preocupações científicas do pesquisador que seleciona os fatos a serem coletados, bem como o modo de recolhê-los. Portanto, esta pesquisa adotou metodologias adaptadas a uma abordagem qualitativa, onde o pesquisador não deve se considerar um sujeito isolado que se norteia apenas pela sua intuição: há que se levar em conta o contato com a realidade pesquisada, associado aos pressupostos teóricos que sustentam seu projeto (ALVES; SILVA, 1992).

O fato de o pesquisador acompanhar a dinâmica cotidiana da experiência estudada foi um fator fundamental e determinante para o desenvolvimento deste trabalho. Pois de acordo com Godoy (1995) os estudos denominados qualitativos têm como preocupação fundamental o estudo e a análise do mundo empírico em seu ambiente natural. Nessa abordagem valoriza-se o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo estudada. Ainda segundo Godoy (1995), na pesquisa qualitativa, o pesquisador deve aprender a usar sua própria pessoa como instrumento mais confiável de observação, seleção, análise e interpretação dos dados coletados.

Cabe ressaltar aqui uma definição de pesquisa qualitativa proposta por Godoy (1995), reforçando a premissa que os pesquisadores qualitativos estão preocupados com o processo e não simplesmente com os resultados ou produto:

De maneira diversa, a pesquisa qualitativa não procura enumerar e/ou medir os eventos estudados, nem emprega instrumental estatístico na análise de dados. Parte de questões ou focos de interesses amplos, que vão se definindo à medida que o estudo se desenvolve. Envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação

estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo (GODOY, 1995).

Com base nestas premissas foi que se propôs este estudo de caso, sendo a **observação participante** um método fundamental de coleta de dados. A observação participante se distingue da observação informal, ou melhor, da observação comum. Essa distinção ocorre na medida em que pressupõe a integração do investigador ao grupo investigado, ou seja, o pesquisador deixa de ser um observador externo dos acontecimentos e passa a fazer parte ativa deles (BONI; QUARESMA, 2005). Esta situação é catalisada principalmente pelo fato de que o pesquisador também atua como facilitador das dinâmicas do grupo e dos processos estudados.

Portanto, este trabalho de pesquisa realizou-se no dia a dia das dinâmicas de interação do grupo Serramar SPG-ABIO, valendo-se da observação participante (principalmente anotações de percepções do pesquisador e registros fotográficos), dos processos de elaboração e preenchimento dos formulários de Planos de Manejo Orgânicos, e de entrevistas como métodos de coleta de dados e percepção da realidade. Todo este conjunto metodológico foi aplicado de março de 2016 a março de 2018, durante os procedimentos que envolveram a elaboração dos Planos de Manejo Orgânico e o funcionamento de um grupo de SPG, ou seja, nas visitas às unidades de produção para apoio à elaboração do Plano de Manejo Orgânico, nas reuniões ordinárias e extraordinárias do grupo, nas visitas de verificação, e nas visitas de pares (vide o item 1.2 deste trabalho onde se discorreu sobre os procedimentos operacionais para avaliação da conformidade orgânica).

4.1. Observação Participante

Esta metodologia de coleta de dados perpassou toda a pesquisa. O pesquisador em questão desempenhou durante a pesquisa a facilitação dos processos e procedimentos operacionais para a garantia da conformidade orgânica do grupo Serramar do SPG-ABIO, vivenciando e fazendo parte da experiência a ser estudada. De acordo com Yin (2001) uma oportunidade muito interessante que a técnica da observação participante oferece é a capacidade de perceber a realidade do ponto de vista de “dentro” do estudo de caso, e não do ponto de vista externo. Portanto, todos os fatos ou atividades, assim como depoimentos de agricultores e impressões do pesquisador, relevantes e pertinentes ao problema de pesquisa, foram devidamente registrados por meio de anotações de campo e fotografias, e utilizados como subsídios para discussão dos resultados deste trabalho.

A pesquisa qualitativa foi descritiva na qual a palavra escrita ocupa lugar de destaque nesta abordagem, desempenhando um papel fundamental tanto no processo de obtenção dos dados quanto na disseminação dos resultados (GODOY, 1995). Ainda segundo Godoy (1995), visando à compreensão ampla do fenômeno que está sendo estudado, a pesquisa qualitativa considera que todos os dados da realidade são importantes e devem ser examinados. Estas premissas justificam e chancelam a observação participante como um método eficiente e adequado para coleta de dados.

A observação participante foi utilizada durante as atividades de interação entre facilitador-agricultor dentro das dinâmicas do grupo de SPG, ou seja, nas visitas prévias, nas visitas de verificação, nas reuniões mensais ordinárias, e nas visitas para elaboração do Plano de Manejo Orgânico.

4.2. Elaboração do Plano de Manejo Orgânico

O formulário adotado pela ABIO para orientar a elaboração do Plano de Manejo Orgânico para Produção Primária Vegetal (Anexo A) foi utilizado como documento chave para coleta de dados. Metodologias participativas foram adotadas pelos facilitadores conjuntamente com quatro agricultores familiares integrantes do grupo Serramar, para elaborar seus respectivos Planos de Manejo Orgânico para Produção Primária Vegetal com fins de avaliação inicial da conformidade orgânica. Estes planos têm o horizonte de planejamento anual e necessitam de atualização ao final de um ano para que os certificados de conformidade orgânica sejam renovados. Portanto, os dados registrados nos formulários de Planos de Manejo, no início do processo de certificação no início do ano de 2016, foram confrontados com os dados registrados após um ano nos formulários atualizados de Plano de Manejo, que serviram de subsídio para avaliação da eficiência das metodologias aplicadas em sua elaboração.

O Plano de Manejo Orgânico, além de contemplar o planejamento anual das unidades de produção, contemplam o histórico de utilização da área, discorrendo também acerca das questões socioambientais e do manejo empregado no sistema de produção (o formulário constante no Anexo A desta dissertação detalha melhor os componentes que são registrados no Plano de Manejo Orgânico). As unidades de produção familiares (UPF) estudadas neste trabalho estavam em processo de avaliação inicial da conformidade orgânica, sem experiência prévia de elaboração do Plano de Manejo Orgânico. Portanto, para todas as unidades de

produção familiares estudadas, e com fins metodológicos, denominou-se este primeiro processo de elaboração do Plano de Manejo Orgânico de **tempo zero**, que gerou os primeiros formulários apresentados ao SPG-ABIO e registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Após um ano se procedeu novamente o processo de elaboração/atualização Plano de Manejo Orgânico junto a estes agricultores e suas respectivas unidades de produção, denominado **tempo 01**, que gerou formulários subjacentes que também foram apresentados ao SPG-ABIO e registrados no MAPA, para fins de renovação dos certificados de conformidade orgânica. Sendo assim, para cada unidade de produção familiar estudada se elaborou dois Planos de Manejo Orgânico, um no tempo 00 e outro no tempo 01 (um ano depois).

No processo de elaboração dos Planos de Manejo Orgânico no tempo zero, a equipe de facilitadores adotou metodologias participativas junto às famílias envolvidas para construir os planos e preencher os formulários do SPG-ABIO. Já no processo de elaboração dos Planos de Manejo Orgânico no tempo 01, a equipe de facilitadores somente encomendou das famílias envolvidas o preenchimento dos formulários do SPG-ABIO, sem a utilização de metodologias participativas e dando o apoio somente quando solicitado pelos agricultores.

Para a elaboração dos Planos de Manejo Orgânico das quatro unidades de produção familiares estudadas, no tempo zero, adotou-se um arcabouço metodológico que estimulasse a apropriação, por parte dos agricultores envolvidos, do planejamento orgânico e agroecológico da sua unidade de produção. As técnicas utilizadas para este fim consistiram basicamente em **caminhadas transversais** conjugadas à confecção de **mapas falados**. As visitas do facilitador para execução desta atividade foram marcadas assim que os agricultores demonstraram o interesse em certificar sua produção e anteriormente à apresentação dos Planos de Manejo em reunião ordinária do grupo. Para que a atividade efetivamente alcançasse seus objetivos participativos, anteriormente à visita, foi feita uma mobilização junto às famílias envolvidas, para que se garantisse durante a aplicação desta metodologia a participação de todos, ou da maioria dos envolvidos com o processo produtivo dentro da unidade de produção. Desta maneira, buscou-se contemplar os anseios e percepções dos envolvidos com a produção no planejamento anual da unidade.

O tempo gasto em cada visita para aplicação destas metodologias foi de aproximadamente cinco horas, incluindo a chegada à unidade de produção, a realização da caminhada transversal e da confecção do mapa falado, até o preenchimento do formulário do

Plano de Manejo Orgânico para Produção Primária Vegetal do SPG-ABIO. Durante a atividade utilizou-se como apoio uma caderneta de notas e o registro fotográfico, materializando também a prática da observação participante, e seguiu-se a sequência metodológica:

a) A Caminhada Transversal

Consistiu em uma caminhada ou travessia pela unidade de produção guiada pela família gestora, tendo o formulário do Plano de Manejo Orgânico como referência, de modo que se pôde observar a unidade como um todo, passando pelas áreas de lavoura e pomares, visualizando as áreas de florestas e mananciais. A família gestora foi provocada a indicar, onde se planejava plantar durante o ano (objeto do planejamento), onde são as fronteiras da unidade de produção, e quais os métodos de manejo agrícola empregados (Figura 1). Neste momento o facilitador/pesquisador se manifestou o menos possível, evitando que a caminhada se transformasse em uma visita de assessoria técnica, digredindo do o objetivo da metodologia. O principal objetivo desta técnica foi fazer com que a família exercitasse a visualização da unidade de produção como um sistema que necessita de um planejamento, e a partir dela se iniciasse uma discussão para elaboração do mapa falado da unidade de produção. Durante a caminhada se utilizou um caderno de notas para que não se perdessem informações que subsidiariam a confecção tanto do mapa falado quanto do preenchimento do Plano de Manejo Orgânico.



Figura 1 - Desenvolvimento da metodologia da caminhada transversal para facilitação da elaboração do Plano de Manejo Orgânico junto a agricultores familiares de Casimiro de Abreu (RJ). Foto de: Ciro Marques, dezembro de 2015.

b) Mapa Falado

Consistiu basicamente na sistematização gráfica da caminhada transversal. Após a realização da caminhada, os membros da família que participaram da atividade, juntamente com o facilitador, se encaminharam para um ponto adequado na unidade de produção, para confeccionar o mapa falado. Utilizou-se para este momento uma cartolina ou um papel pardo grande, onde o mapa foi desenhado, assim como um lápis, e duas canetas piloto de cores diferentes. O mapa foi desenhado por um ou mais membros da família, que se alternaram e/ou trabalharam juntos (Figura 2). O facilitador/pesquisador estimulou a família, ou o membro que desenharia o mapa, a desenhar sem a preocupação com a escala, ressaltando que não precisaria ser profissional para fazê-lo. O mapa falado tem este nome justamente por que ele foi confeccionado com base na conversa relembando a caminhada transversal. Nele se constou basicamente os limites da unidade de produção e seus confrontantes, as áreas de produção (mesmo que estejam em descanso), as áreas de preservação permanente (APP), as áreas de mata, os corpos hídricos, as estradas, as moradias, benfeitorias e instalações. Feito isso, demarcou-se todo desenho com a caneta piloto de uma das cores. Confeccionou-se, portanto, o mapa falado do que foi de fato visto na caminhada transversal. Na sequência o facilitador/pesquisador, também com base no que foi dito durante a caminhada, provocou à família a dizer e a indicar no mapa o que seria executado – principalmente no que se refere à produção primária vegetal – nas áreas destinadas à lavoura no horizonte de um ano. A representação deste planejamento no mapa foi feita com a caneta piloto de cor diferente da primeira, sobrepondo o mapa anteriormente confeccionado. Tanto no primeiro desenho (o que já existe na unidade de produção), quanto no segundo (o que se planeja na unidade de produção) nominou-se as culturas plantadas ou que deverão ser plantadas, estimando o tamanho da área das mesmas (Figura 3).



Figura 2 - Desenvolvimento da metodologia do mapa falado para facilitação da elaboração do Plano de Manejo Orgânico junto a agricultores familiares de Silva Jardim (RJ). Fotos de: Ciro Marques e Thiago M. Barbosa, fevereiro de 2016.

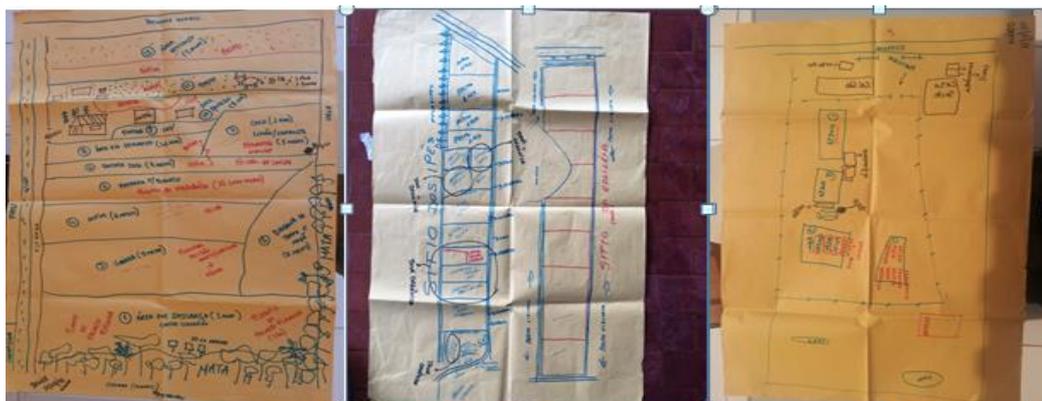


Figura 3 - Mapas falados produzidos para facilitação da elaboração do Plano de Manejo Orgânico junto a agricultores familiares de Casimiro de Abreu (RJ) e Silva Jardim (RJ). Fotos de: Thiago M. Barbosa, março de 2016.

c) O preenchimento do formulário do Plano de Manejo Orgânico

Com base na caminhada transversal e no mapa falado, encaminhou-se o preenchimento do formulário do Plano de Manejo Orgânico para Produção Primária Vegetal do SPG-ABIO (Anexo A). Em alguns casos, devido às dificuldades de leitura e escrita por parte de alguns agricultores, o facilitador/pesquisador prestou o apoio ao preenchimento do formulário. Procurou-se detalhar melhor alguns pontos que não apareceram no mapa falado, mas que podem ter sido citados durante a caminhada transversal, tais como práticas de manejo, operações pós-colheita, e comercialização por exemplo (Figura 4).



Figura 4 - Preenchimento do formulário SPG-ABIO para elaboração do Plano de Manejo Orgânico, com base na caminhada transversal e no mapa falado, junto a uma agricultora familiar de Casimiro de Abreu (RJ). Foto de: Thiago M. Barbosa, março de 2016.

O presente trabalho de pesquisa confrontou os formulários de Plano de Manejo Orgânico elaborados no tempo zero e no tempo 01, para cada uma das quatro unidades de produção familiares (UPF) estudadas, a fim de avaliar a eficiência e a relevância das metodologias participativas empregadas no tempo zero. Além da observação participante, este estudo também comparou os dados registrados nos Planos de Manejo Orgânico do tempo zero e do tempo 01, à luz das seguintes questões formuladas com base no problema de pesquisa:

- *Quais os procedimentos adotados pela família gestora da unidade de produção para elaborar o Plano de Manejo Orgânico no tempo 01?*

Para analisar esta questão utilizou-se a pergunta direta para os agricultores gestores das unidades de produção e a observação participante durante as reuniões ordinárias do Grupo Serramar para apresentação dos Planos de Manejo Orgânico.

- *Houve incremento de práticas agroecológicas no sistema de produção?*

Para analisar este parâmetro comparou-se diretamente os Planos de Manejo Orgânico (PMO) no tempo zero e no tempo 01, utilizando-se os indicadores presentes nos formulários do SPG-ABIO (Anexo A): **faixas vegetativas, plantio em nível, terraceamento, plantio**

direto, cobertura viva do solo, cobertura morta do solo, ausência do fogo, diversificação da produção, cultivos consorciados, plantio de flores e outros cultivos que atraem inimigos naturais, rotação de culturas, recuperação e enriquecimentos de áreas protegidas, corredor ecológico ou cordão vegetativo permanente, manejo do mato com alternância de capinas, adubação verde, uso de biofertilizantes, adubos orgânicos, cultivo em aléias/faixas, plantio de barreira quebra-vento, e sistemas agroflorestais.

No ato de elaboração do PMO junto aos agricultores verificou-se que muitas das práticas agroecológicas sugeridas pelo formulário SPG-ABIO são ambíguas e muitas vezes se sobrepõem umas as outras. Optou-se em manter esta tipologia de práticas a fim de respeitar o que já estaria posto nos formulários. Portanto, sugere-se aqui uma breve definição destas práticas com o intuito de informar o que foi verificado nas visitas e investigado nas UPF's durante a pesquisa em relação às práticas agroecológicas:

- ✓ **Faixas vegetativas:** utilizadas mais frequentemente em áreas inclinadas para conter a erosão e reter mais água no solo. Consiste em faixas dispostas em curva de nível em meio à área de cultivo, onde se deixa a vegetação natural ou planta-se espécies com características de enraizamento rápido e vigoroso. A largura da faixa e o espaçamento entre elas variam de acordo com o local, com a declividade e com as culturas cultivadas nestas áreas declivosas.
- ✓ **Plantio em nível:** plantio efetuado seguindo as curvas de nível do terreno para se atenuar os efeitos da erosão. Utilizado em áreas de produção declivosas e acidentadas.
- ✓ **Terraceamento:** prática de conservação do solo para áreas inclinadas, onde os cultivos agrícolas são feitos em terraços ou “platores” a fim de evitar os efeitos da erosão.
- ✓ **Plantio direto:** é uma prática onde se efetua apenas uma operação de preparo e plantio e os restos culturais não incorporados são deixados na superfície do solo, que permanece coberta (ALTIERI, 2012).
- ✓ **Cobertura viva do solo:** o cultivo de cobertura refere-se ao plantio solteiro ou consorciado de plantas herbáceas, anuais ou perenes destinado a cobrir e proteger o solo numa determinada época, ou mesmo durante todo o ano (ALTIERI, 2012).
- ✓ **Cobertura morta do solo:** prática onde se utiliza matéria orgânica para cobertura do solo (“mulch”). Ela mantém os nutrientes existentes mais disponíveis, acrescenta nutrientes ao solo, oriundos da matéria orgânica, especialmente potássio, mantém o solo superficial mais úmido e facilita a infiltração da água no solo, evitando a erosão, e, finalmente, conserva a bioestrutura do solo, e com isso as condições para uma produção elevada (PRIMAVESI, 1999).
- ✓ **Ausência de fogo:** o efeito a queimada descontrolada sobre o solo é maléfico por: impedir o retorno da matéria orgânica ao solo; expor o solo ao impacto das chuvas; promover o adensamento do solo, desfavorável às culturas; criar

- propriedades repelentes à água, tornando os solos mais secos; criar uma vegetação pastoril, ou de invasoras, próprias ao fogo (PRIMAVESI, 1999);
- ✓ **Diversificação da produção:** consiste na promoção da diversidade de cultivos na unidade de produção. É uma prática que perpassa quase todas as práticas relacionadas à rotação de culturas, cultivos consorciados, sistemas agroflorestais, entre outras. É uma prática fundamental para organicidade da agricultura familiar de bases agroecológicas, onde a segurança alimentar e os mercados locais diretos são estratégicos.
 - ✓ **Cultivos consorciados:** são policultivos que podem envolver combinações de espécies anuais com outras anuais, anuais com perenes, ou perenes com perenes; podem apresentar diversos arranjos espaciais, desde uma simples combinação de duas espécies em fileiras alternadas, até consórcios complexos de mais uma dúzia de espécies misturadas (LIEBMAN, 2012, *apud* ALTIERI, 2012, p. 221).
 - ✓ **Plantio de flores e outros cultivos que atraem inimigos naturais:** esta prática potencializa o controle biológico de pragas, através do plantio de plantas que possuem flores específicas que atraem determinados inimigos naturais.
 - ✓ **Rotação de culturas:** segundo Primavesi (1999) a rotação de culturas não é um “trocar de culturas” de maneira arbitrária, mas deve ser um restabelecimento do equilíbrio biológico, debilitado ou destruído pela monocultura. A multiplicidade de plantas explora o solo de maneira diferente e enriquece-o igualmente de maneira diferente com substâncias orgânicas, possibilitando assim uma microvida diversificada (PRIMAVESI, 1999).
 - ✓ **Recuperação e enriquecimento de áreas protegidas:** prática referente à recuperação e enriquecimento de áreas de preservação permanente (APP) – margens de corpos hídricos, nascentes, topos de morro, e áreas muito declivosas, assim como Reservas Legais e florestas em estado avançado de regeneração.
 - ✓ **Corredor ecológico ou cordão vegetativo permanente:** são áreas de floresta que conectam um fragmento florestal a outro. Pode ser formada por sistemas agroflorestais.
 - ✓ **Manejo do mato com alternância de capinas:** prática que visa à conservação do solo (cobertura viva) e a manutenção de habitats para inimigos naturais, favorecendo assim o controle biológico de pragas.
 - ✓ **Adubação verde:** prática agrícola de conservação do solo conhecida e utilizada desde antes da Era Cristã para recuperar os solos degradados pelo cultivo, melhorar os solos naturalmente pobres e conservar aqueles produtivos (LIMA FILHO *et al.*, 2014). Adubação verde é a prática de incorporação de espécies vegetais ao solo, tanto de gramíneas quanto de outras, naturais ou cultivadas, sendo o uso de leguminosas a prática mais racional e difundida para essa finalidade (MIYASAKA, 1984, *apud* LIMA FILHO *et al.*, 2014).
 - ✓ **Uso de biofertilizantes:** são produtos oriundos da fermentação anaeróbia de resíduos animais e vegetais, em condições adequadas para o bom funcionamento do processo (KIEHL, 1985). Ao serem absorvidos pelas plantas, funcionam como fonte suplementar de micronutrientes, influenciando positivamente na resistência das plantas ao ataque de pragas e agentes de doenças.
 - ✓ **Adubos orgânicos:** segundo Kiehl (1985) temos os seguintes fertilizantes orgânicos simples: os esterco animais, os restos vegetais, os resíduos sólidos

industriais, a turfa, e o linhito. Os compostos e substratos resultantes dos processos de compostagem também são considerados adubos orgânicos.

- ✓ **Cultivos em aleias/faixas:** neste sistema de produção os cultivos agrícolas são conduzidos em “aleias”, ou seja, em faixas de 2 a 6 metros de largura, separadas por “sebes verdes” ou barreiras vivas, constituídas por uma ou mais fileiras densas, plantadas com espécies perenes adubadoras, periodicamente podadas ou rebaixadas (DUBOIS, 1996).
- ✓ **Plantio de barreira quebra-vento:** o quebra-vento é formado por algumas fileiras de árvores. Do lado que recebe o vento dominante, uma primeira linha é plantada com arbustos ou árvores de porte médio. A segunda e terceira linhas podem ser ocupadas com árvores mais altas nativas ou exóticas. A última linha do lado da área cultivada é plantada com arbustos ou árvores de porte médio (MAY *et al.*, 2008).
- ✓ **Sistemas agroflorestais:** é o nome genérico que se utiliza para descrever sistemas tradicionais de uso da terra amplamente utilizados, nos quais as árvores são associadas no espaço e/ou tempo com espécies agrícolas anuais e/ou animais (FARRELL; ALTIERI, 2012, *apud* ALTIERI, 2012, p. 281).

Propôs-se um gradiente em que se mensurou qualitativamente o nível de adoção destas práticas na unidade de produção, que vai de **regularmente** adotada, **raramente** adotada, a **nunca** adotada. Esta mensuração qualitativa se deu por meio da análise dos Planos de Manejo Orgânico, e principalmente através da observação participante realizada durante as Visitas de Verificação nas respectivas unidades de produção (registros fotográficos e depoimentos dos agricultores envolvidos).

Convencionou-se que a prática regularmente adotada é aquela que foi de fato disseminada no processo produtivo da UPF, verificada nas visitas e experimentações dos agricultores. A prática raramente adotada é aquela que ainda não foi incorporada por completo no cotidiano da UPF, mas foi verificada em algum momento no trabalho dos agricultores, ou seja, é uma prática que foi aplicada pontualmente ou em pequena escala dentro da UPF. E por fim a prática nunca adotada é aquela que não foi verificada em nenhuma das visitas, nem nos Planos de Manejo Orgânico, e nem na fala dos agricultores.

- *Incorporaram-se às unidades de produção familiares práticas de planejamento e gerenciamento, tais como registro das operações de manejo, da produção, da aquisição de insumos, e das vendas?*

Para analisar este parâmetro comparou-se diretamente os Planos de Manejo Orgânico no tempo zero e no tempo 01, utilizando-se os indicadores presentes nos formulários do SPG-ABIO: **registros das operações de manejo, registros da aquisição de insumos, registros da produção, e registros das vendas da produção.**

Para se mensurar qualitativamente este parâmetro propôs-se simplesmente a resposta às perguntas: **sim** ou **não**. Esta mensuração qualitativa se deu por meio da análise dos Planos de Manejo Orgânico, e através da observação participante realizada durante as Visitas de Verificação nas respectivas unidades de produção.

- *Execução do Plano de Manejo Orgânico: o quanto do que foi estabelecido como meta no planejamento foi executado?*

Para analisar este parâmetro analisou-se o que foi proposto no mapa falado no tempo zero e verificou-se ao longo do ano o que foi de fato realizado, por meio da observação participante aplicada durante visitas de campo e Visitas de Verificação, assim como a análise dos Planos de Manejo Orgânico.

4.3. Questionário auto aplicado

Esta ferramenta metodológica foi proposta com o objetivo principal de abranger mais agricultores do Grupo Serramar do SPG-ABIO nesta pesquisa, no que diz respeito as suas impressões sobre o processo de elaboração do Plano de Manejo Orgânico, além de subsidiar, com mais dados, os métodos da observação participante e da avaliação dos formulários de Plano de Manejo Orgânico adotados neste estudo.

Pode-se definir questionário como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado, etc. (GIL, 2008).

Pesquisou-se a percepção dos participantes sobre Agroecologia, Agricultura Orgânica, Sistema Participativo de Garantia (SPG) e Plano de Manejo Orgânico (PMO); quais são as motivações para praticar agricultura orgânica; vantagens e dificuldades para o manejo e comercialização de orgânicos, bem como na elaboração do PMO. Os participantes foram ainda instados a elencar sugestões para melhoria do Formulário do Plano de Manejo Orgânico (Anexo B).

Segundo Gil (2008) os questionários, na maioria das vezes, são propostos por escrito aos respondentes. Costumam, neste caso, ser designados como questionários auto aplicados. O autor ainda sugere:

Construir um questionário consiste basicamente em traduzir objetivos da pesquisa em questões específicas. As respostas a essas questões é que irão proporcionar os dados requeridos para descrever as características da população pesquisada ou testar as hipóteses que foram construídas durante o planejamento da pesquisa (GIL, 2008).

O questionário auto aplicado proposto neste estudo (Anexo B), composto por questões abertas, foi entregue a 12 (doze) agricultores do grupo Serramar SPG-ABIO, em reuniões ordinárias, em junho de 2017. Porém, somente 09 (nove) agricultores responderam, retornando-o ao pesquisador. Os agricultores com dificuldades de leitura e escrita tiveram apoio de familiares e do próprio pesquisador para responder o questionário.

4.4.Roteiro Metodológico para elaboração do Plano de Manejo Orgânico

Com base nas análises proporcionadas pelas metodologias supracitadas, e na vivência junto ao Grupo Serramar SPG-ABIO, propôs-se um Roteiro Metodológico, visando ao aprimoramento das ferramentas e metodologias para elaboração do Plano de Manejo Orgânico para Produção Primária Vegetal, que será apresentado nos Resultados e Discussão deste trabalho.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para analisar e discutir os resultados desta pesquisa é necessário se pautar tanto pelo objetivo geral, quanto pelos objetivos específicos propostos por ela. Sendo assim, se analisou qualitativamente o processo de elaboração e execução dos Planos de Manejo Orgânicos para Produção Primária Vegetal junto a quatro unidades de produção familiares, assim como as entrevistas estruturadas e as notas geradas com a observação participante durante os dois anos de trabalho, para tentar responder a questão de pesquisa: **como facilitar o processo de elaboração do Plano de Manejo Orgânico para que ocorra a devida apropriação e execução do mesmo por parte dos agricultores familiares envolvidos? As metodologias participativas de fato facilitarão este processo?**

Para tentar responder esta questão, sistematizaram-se as informações e dados coletados de acordo com os objetivos específicos da pesquisa. Analisaram-se os casos de quatro unidades de produção familiares, procurando caracterizá-las minimamente, contextualizando o processo de transição agroecológica vivenciado pelos agricultores gestores destas unidades, e discutindo sua apropriação do instrumento Plano de Manejo Orgânico.

Com base nestes estudos de caso, na observação participante junto às dinâmicas do grupo Serramar do SPG-ABIO, e na proposição de questionário auto aplicado junto aos agricultores do grupo, propôs-se um Roteiro Metodológico para facilitação da elaboração do Plano de Manejo Orgânico. Sendo este roteiro um resultado concreto deste projeto de pesquisa.

5.1. O caso da unidade de produção familiar – UPF 01

Esta unidade de produção familiar está localizada no pré-assentamento Sebastião Lan II, no município de Silva Jardim, RJ. O agricultor gestor desta UPF (agricultor 01) trabalha com a família neste sistema produtivo, principalmente com seu filho, mediante o contrato de parceria com outro agricultor da localidade, proprietário do lote. O agricultor 01 ingressou no SPG-ABIO no momento de criação do grupo Serramar em outubro de 2015, representando sua família e seu parceiro, solicitando a avaliação inicial da conformidade orgânica da sua produção primária vegetal em maio de 2016. Por conta desta solicitação, iniciou-se o processo de elaboração do seu Plano de Manejo Orgânico (tempo zero) com o apoio dos facilitadores do grupo, utilizando o arcabouço metodológico participativo composto pela caminhada

transversal e pela confecção do mapa falado. Cabe ressaltar que o Plano de Manejo foi elaborado somente com a participação do agricultor 01, sua família não participou deste processo, pois segundo o próprio agricultor, ele é quem gerencia sozinho a unidade de produção em questão.

A referida UPF possui área total de 9,0 hectares, sendo aproximadamente 1,0 hectare de área de preservação permanente, e o restante destinado a áreas de lavoura. Excetuando a área de mata, a topografia da unidade de produção é toda plana, tendo o arroz como principal lavoura cultivada, além de um pouco de aipim, isto verificado no momento em que o Plano de Manejo Orgânico foi elaborado. A unidade de produção possui apenas uma casa para residência da família do parceiro do agricultor 01. Cabe salientar que o cultivo do arroz orgânico nesta unidade de produção tem seu preparo de solo e colheita totalmente mecanizados, e sua irrigação feita por inundação. O principal produto comercializado é o arroz, que é vendido para redes de compra agroecológicas no Rio de Janeiro e em domicílio em Casimiro de Abreu.

O Plano de Manejo Orgânico (PMO) para esta unidade de produção foi elaborado para Produção Primária Vegetal (tempo zero), principalmente para a cultura do arroz. No horizonte de produção futura desta unidade foi planejado, para o ano a se seguir, os cultivos de soja, abóbora, feijão e bata-doce, no sistema de rotação ao cultivo do arroz. Foram implantadas também ao longo da lavoura, nas divisórias das quadras de arroz, faixas vegetativas compostas por açaí atualmente com cerca de um ano de idade.

O processo de certificação desta UPF foi cancelado pelo SPG-ABIO, conforme procedimentos operacionais citados no item 1.2 desta dissertação, e após um ano procedeu-se o processo de renovação do seu certificado orgânico. O agricultor 01 elaborou o novo Plano de Manejo Orgânico (tempo 01), que foi apresentado novamente aos membros do grupo Serramar do SPG-ABIO, encaminhando-se, portanto, os procedimentos de renovação do certificado orgânico.

O novo Plano de Manejo Orgânico, relativo ao tempo 01 desta pesquisa, foi elaborado pelo próprio agricultor 01 sem a participação da sua família, tomando-se como base o Plano de Manejo Orgânico anterior (tempo zero). O agricultor 01 contou com o apoio do facilitador do grupo para sanar algumas dúvidas pontuais, mas no geral preencheu de maneira satisfatória o formulário do Plano de Manejo. Mesmo sem o incentivo direto da facilitação, o agricultor

01 procedeu por conta própria à elaboração de um novo mapa falado de sua UPF, evidenciando a apropriação desta metodologia para elaboração e apresentação do seu Plano de Manejo Orgânico.

Com base nos procedimentos metodológicos adotados neste trabalho e nas questões de pesquisa, verificou-se que esta UPF se dedica principalmente ao cultivo do arroz, plantado em quadras de aproximadamente 1,0 hectare geralmente de agosto a dezembro, em sistema de monocultivo (Figura 5), devido a colheita mecanizada efetuada de três a quatro meses após o plantio, e que algumas práticas agroecológicas de cultivo nunca foram adotadas ou foram raramente adotadas, tais como plantio direto, plantios consorciados e sistemas agroflorestais por exemplo (Tabela 2). Porém, buscou-se planejar os plantios de forma a rotacionar o cultivo do arroz com outras culturas, tais como feijão, batata-doce e abóbora, e com adubação verde (soja). Outro fato que chama atenção foi que não houve mudanças significativas do nível de adoção de práticas agroecológicas de um ano para o outro, somente em relação ao uso de biofertilizante (fabricado por outro agricultor) como fonte de adubação foliar do arroz, onde passou-se a adotar esta prática no plantio seguinte.

Mesmo indicando-se no Plano de Manejo a utilização de práticas agroecológicas como adubação verde e rotação de culturas, constatou-se que estas práticas foram pouco utilizadas e poderiam ser melhores aproveitadas neste sistema de produção, assim como o plantio direto e a cobertura do solo, do tempo zero para o tempo 01. Neste sentido, a comissão de verificação do grupo Serramar SPG-ABIO, que realizou a visita de verificação no tempo 01, verificou os baixos índices de biodiversidade na unidade de produção, como sendo uma não conformidade a ser sanada até o próximo processo de renovação de certificado, ou seja, no tempo 02.



Figura 5 - Monocultivo de arroz orgânico na UPF 01 no pré-assentamento Sebastião Lan II em Silva Jardim (RJ). Foto de: Thiago M. Barbosa, abril de 2017.

Tabela 2: Adoção de práticas agroecológicas em unidade de produção familiar (UPF 01) no pré-assentamento Sebastião Lan II em Silva Jardim-RJ nos anos de 2016 e 2017.

Práticas agroecológicas – formulário PMO – SPG/ABIO	Nível de adoção – tempo zero			Nível de adoção – tempo 01		
	Regularmente	raramente	nunca	regularmente	raramente	Nunca
Adubação verde		X			x	
Adubos orgânicos	X			X		
Ausência de fogo	X			X		
Cobertura morta do solo			x			X
Cobertura viva do solo			x			X
Corredor ecológico ou cordão vegetativo permanente	X			X		
Cultivos consorciados			x			X
Cultivos em aleias/faixas			x			X
Diversificação da produção		X			x	
Faixas vegetativas		X			x	
Manejo do mato com alternância de capinas	X			x		
Plantio de barreira quebra- vento			x			X
Plantio de plantas que atraem inimigos naturais			x			X
Plantio direto			x			X
Plantio em nível*						
Recuperação e enriquecimento de áreas protegidas			x			X
Rotação de culturas	X			x		
Sistemas Agroflorestais			x			X
Terraceamento*						
Uso de biofertilizantes			x	x		

*estas práticas não se aplicam na referida unidade de produção devido à topografia da mesma.

Em relação à incorporação de práticas de planejamento e gerenciamento da unidade de produção houve um avanço bastante significativo por parte do agricultor gestor, conforme descrito na Tabela 3. Os registros das operações de manejo, aquisição de insumos, produção e comercialização, antes inexistentes ou feitos desordenadamente e sem uma sistematização, ao longo de um ano de trabalho, foram se tornando mais claros e organizados, passando a ser registrados em uma agenda e um caderno destinados somente a esta função.

Tabela 3: Adoção de práticas de gerenciamento e planejamento em unidade de produção familiar (UPF 01) no pré-assentamento Sebastião Lan II em Silva Jardim-RJ nos anos de 2016 e 2017.

Práticas de planejamento e gerenciamento – formulário PMO – SPG/ABIO	Nível de adoção – tempo zero		Nível de adoção – tempo 01	
	Sim	não	sim	Não
Registros das operações de manejo da produção		x	x	
Registros da aquisição de insumos externos		x	x	
Registros da produção		x	x	
Registros da comercialização da produção		x	x	

Foi planejado no tempo zero o plantio de 9,0 hectares de arroz, mas devido às fortes chuvas, se atrasou o preparo das quadras para o plantio, e conseqüentemente a perda da época de plantio, executando-se somente o plantio de 3,0 hectares de arroz ao longo do ano de 2016. Planejou-se também a rotação deste cultivo de arroz com abóbora, feijão e batata-doce, porém, se executou somente o plantio de 2,0 hectares de feijão preto rotacionado ao arroz. O agricultor 01 não conseguiu plantar a abóbora nem a batata-doce também devido às fortes chuvas e a problemas de planejamento relacionados a material propagativo e preparo de terra, assim como não conseguiu instalar a soja como adubação verde devido a problemas de germinação das sementes.

Portanto, em relação à execução do que foi planejado no Plano de Manejo Orgânico no tempo zero, constatou-se, com base nas conversas com o próprio agricultor 01, nos mapas falados, e nos formulários do PMO do SPG/ABIO, que muito do plano não foi cumprido, em grande parte por conta de fatores climáticos, e em parte também por conta de dificuldades de gestão. As causas da não execução do planejamento, mesmo sendo fatores muitos subjetivos e difíceis de mensurar – discutidos no parágrafo anterior, e neste caso, tendo forte influência de fatores climáticos, sinalizam baixo grau de apropriação, por parte do agricultor gestor, do Plano de Manejo Orgânico como um instrumento efetivo de planejamento e gestão da unidade de produção.

5.2.O caso da unidade de produção familiar – UPF 02

Esta unidade de produção localiza-se no bairro rural de Vargem Grande, em Casimiro de Abreu, RJ. Todo o trabalho de produção agrícola desta unidade é promovido e gerido pela agricultora 02 e por um parceiro. A agricultora 02 participou da formação do grupo Serramar do SPG-ABIO em outubro de 2015, representando seu parceiro e sua UPF nas atividades do

grupo. Porém, somente solicitou o processo de avaliação da conformidade orgânica da sua produção primária vegetal em dezembro de 2016. Por conta desta solicitação, iniciou-se o processo de elaboração do seu Plano de Manejo Orgânico (tempo zero) com o apoio dos facilitadores do grupo, utilizando o arcabouço metodológico participativo composto pela caminhada transversal e pela confecção do mapa falado.

A UPF 02 possui uma área total de 3,9 hectares, sendo aproximadamente 1,0 hectares de área de mata, e restante de área de cultivo ou em pousio. A topografia desta unidade de produção é fortemente acidentada, sendo a maior parte constituída de morros, boqueirões e encostas com declividade média de 25⁰. No momento de elaboração do Plano de Manejo Orgânico (tempo zero) verificou-se na unidade de produção o cultivo principalmente da banana, do maracujá e do aipim. Também verificou-se uma pequena área de horta e um pequeno galinheiro. A UPF 02 possui também duas casas que funcionam como residência dos agricultores gestores. A principal fonte de renda desta família é a unidade de produção, sendo a comercialização dos produtos exercida de porta em porta em Casimiro de Abreu.

O Plano de Manejo Orgânico desta unidade de produção foi elaborado para Produção Primária Vegetal, objetivando certificar principalmente as produções de banana, maracujá, hortaliças diversas, aipim, milho, feijão, inhame, abóbora, entre outros produtos. O processo de certificação desta unidade de produção foi cancelado pelo SPG-ABIO, conforme procedimentos operacionais citados no item 1.2 desta dissertação, e após um ano procedeu-se o processo de renovação do seu certificado orgânico.

Foi demandado da agricultora 02 e de seu parceiro que elaborassem seu novo Plano de Manejo Orgânico (tempo 01), para ser apresentado novamente aos membros do grupo Serramar do SPG-ABIO, encaminhando-se, portanto, os procedimentos de renovação do seu certificado orgânico. A agricultora 02 e seu parceiro tiveram grandes dificuldades de elaborar o Plano de Manejo sem o apoio de facilitadores. Mesmo utilizando-se da confecção do mapa falado novamente e tendo como base o Plano de Manejo do ano anterior (tempo zero), a agricultora 02 e seu parceiro não conseguiram preencher o formulário do Plano de Manejo Orgânico da ABIO sem o apoio direto do facilitador.

Contudo, ao se comparar o Plano de Manejo Orgânico elaborado no tempo zero com o elaborado no tempo 01, verificou-se que a adoção de práticas agroecológicas na unidade de produção se aprimoraram significativamente (Tabela 4), principalmente as práticas relativas à

diversificação da produção e manejo ecológico do solo. Acredita-se que isso se deu muito por conta do processo participativo de elaboração do Plano de Manejo Orgânico no tempo zero, onde para se sanar certas dúvidas dos agricultores, se acabou debatendo princípios e conceitos agroecológicos, assim como suas práticas. Neste caso, pode-se dizer que o processo de elaboração do Plano de Manejo Orgânico funcionou como um processo coletivo de construção do conhecimento agroecológico, partindo-se das situações práticas vivenciadas na UPF 02. Esses resultados serão discutidos mais profundamente na sequência deste trabalho.

Tabela 4: Adoção de práticas agroecológicas em unidade de produção familiar (UPF 02) no bairro rural de Vargem Grande – Casimiro de Abreu/RJ nos anos de 2016 e 2017.

Práticas agroecológicas – formulário PMO – SPG/ABIO	Nível de adoção – tempo zero			Nível de adoção – tempo 01		
	Regularmente	raramente	nunca	regularmente	raramente	Nunca
Adubação verde			x		X	
Adubos orgânicos	X			x		
Ausência de fogo	X			x		
Cobertura morta do solo		x		x		
Cobertura viva do solo			x		X	
Corredor ecológico ou cordão vegetativo permanente	X			x		
Cultivos consorciados		x		x		
Cultivos em aleias/faixas			x			X
Diversificação da produção		x		x		
Faixas vegetativas			x			X
Manejo do mato com alternância de capinas	X			x		
Plantio de barreira quebra- vento			x			X
Plantio de plantas que atraem inimigos naturais		x			X	
Plantio direto		x			X	
Plantio em nível			x		X	
Recuperação e enriquecimento de áreas protegidas			x		X	
Rotação de culturas		x		x		
Sistemas Agroflorestais		x		x		
Terraceamento		x			X	
Uso de biofertilizantes			x		X	

Importante salientar, de acordo com a sistematização disposta na Tabela 4, que de um ano para o outro dobrou o número de práticas agroecológicas regularmente adotadas na UPF 02, e que práticas como adubação verde, cobertura viva do solo, plantio em nível, recuperação e enriquecimento de áreas protegidas, e o uso de biofertilizantes, nunca adotadas pelos

agricultores na unidade de produção, passaram a ser adotadas. Quanto à prática de sistemas agroflorestais, a agricultora 02, por conta do processo de participativo de construção do conhecimento agroecológico, passou a manejar algumas áreas em sua UPF que antes não eram consideradas sistemas agroflorestais, e após esse processo ela passou a denomina-las assim, evidenciando uma incorporação dos princípios agroecológicos no seu entendimento (Figura 6). Este fato mostra o franco avanço desta unidade de produção na transição agroecológica.

Em relação à incorporação de práticas de gerenciamento e planejamento da unidade de produção houve um avanço bastante significativo por parte da agricultora gestora, conforme descrito na Tabela 5. Os registros das operações de manejo, aquisição de insumos, produção e comercialização, antes inexistentes, ao longo de um ano de trabalho, passaram a ser registrados em uma agenda e um caderno destinados somente a esta função.



Figura 6 - Sistema Agroflorestal, com as culturas do açaí, banana, cajá e cedro, incorporado às práticas da UPF 02 em Vargem Grande, Casimiro de Abreu (RJ). Foto de: Thiago M. Barbosa, dezembro de 2016.

Tabela 5: Adoção de práticas de planejamento e gerenciamento em unidade de produção familiar (UPF 02) no bairro rural de Vargem Grande – Casimiro de Abreu/RJ nos anos de 2016 e 2017.

Práticas de planejamento e gerenciamento – formulário PMO – SPG/ABIO	Nível de adoção – tempo zero		Nível de adoção – tempo 01	
	sim	não	sim	Não
Registros das operações de manejo da produção		x	x	
Registros da aquisição de insumos externos		x	x	
Registros da produção		x	x	
Registros da comercialização da produção		x	x	

O planejamento de cultivos registrados pela agricultora 02 em seu Plano de Manejo Orgânico no tempo zero continha principalmente o aumento da produção de hortaliças e de aipim, além da expansão de fruteiras de curto prazo como banana e maracujá. De fato a agricultora em questão e seu parceiro conseguiram aumentar em muito a área de hortaliças e legumes da unidade de produção, conforme planejado, e culturas como tomate, jiló e berinjela passaram a integrar a área de produção. Verificou-se também que após um ano do primeiro planejamento elaborado, a lavoura de aipim planejada foi executada – cerca de 0,5 hectare. Plantou-se também na UPF 02 quiabo, inhame, milho e feijão, aproximadamente nas quantidades planejadas e registradas no Plano de Manejo Orgânico do tempo zero.

O fato de que boa parte do que foi planejado no tempo zero foi executado pelos agricultores gestores da UPF 02, indica que o Plano de Manejo Orgânico elaborado por eles foi de fato incorporado em suas práticas. Apesar de toda sua dificuldade em elaborar e preencher o Plano de Manejo do tempo 01, os agricultores utilizaram o planejamento elaborado no tempo zero como referência para suas atividades futuras na unidade de produção.

5.3.O caso da unidade de produção familiar – UPF 03

Esta unidade de produção localiza-se no bairro rural de Vila Verde, em Casimiro de Abreu, RJ. É uma pequena propriedade gerida pelo jovem agricultor 03, que cuida da parte de produção primária vegetal e por seu irmão, que gere a parte de produção animal do sítio. Na unidade de produção ainda moram o pai e a madrasta do agricultor 03.

O agricultor 03 foi um dos agricultores fundadores do grupo Serramar ligado ao SPG da ABIO, e participa do mesmo desde outubro de 2015, representando sua unidade de produção e sua família. Conta com a ajuda de um trabalhador permanente, devidamente

registrado, para ajuda-lo na produção agrícola. Solicitou os procedimentos de avaliação inicial da conformidade orgânica para sua produção primária vegetal em abril de 2016, iniciando o processo de elaboração do seu Plano de Manejo Orgânico (tempo zero) com o apoio dos facilitadores do grupo, utilizando o arcabouço metodológico participativo composto pela caminhada transversal e pela confecção do mapa falado.

A UPF 03 possui área total de 8,5 hectares, sendo aproximadamente 4,5 hectares deste total compostos por áreas de preservação permanente e mata. Os 4,0 hectares restantes são compostos por área de pastagem, pousio e lavouras. A topografia desta unidade de produção é caracterizada por planícies e áreas de relevo levemente inclinados. No momento de elaboração do Plano de Manejo Orgânico (tempo zero) verificou-se como únicas áreas produtivas uma horta de aproximadamente 0,4 hectare e uma área de aipim e quiabo de aproximadamente 1,0 hectare. Além desta produção vegetal, o sítio possui um galinheiro com cerca de 30 galinhas, 20 patos e 10 perus, assim como um pasto com 05 cavalos. A unidade de produção possui uma casa sede, que funciona como residência da família, um galpão (utilizado para atividade agroturismo), e um almoxarifado. O agricultor 03 comercializa seus produtos na forma de cestas agroecológicas e orgânicas na cidade vizinha de Rio das Ostras.

O Plano de Manejo Orgânico desta unidade de produção foi elaborado para Produção Primária Vegetal, objetivando certificar principalmente as produções de hortaliças em geral, ervas aromáticas e medicinais, aipim, milho, feijão, batata-doce, abóbora, quiabo e banana. O processo de certificação desta unidade de produção foi cancelado pelo SPG-ABIO, conforme procedimentos operacionais citados no item 1.2 desta dissertação, e após um ano procedeu-se o processo de renovação do seu certificado orgânico.

Foi demandado do agricultor 03 que elaborasse seu novo Plano de Manejo Orgânico (tempo 01), para ser apresentado novamente aos membros do grupo Serramar do SPG-ABIO, encaminhando-se, portanto, os procedimentos de renovação do seu certificado orgânico. O agricultor 03 e sua família refizeram seu mapa falado por conta própria (sem ajuda de facilitadores) e preencheram o formulário de Plano de Manejo Orgânico com base no planejamento do tempo zero, ainda necessitando de algum apoio do facilitador.

Os resultados da comparação dos Planos de Manejo Orgânico do tempo zero e do tempo 01 foram bastante significativos no que se refere à adoção de práticas agroecológicas por parte do agricultor em sua unidade de produção (Tabela 6), principalmente no que diz

respeito ao aprimoramento das práticas relativas ao aumento da biodiversidade e de manejo do solo. Verificou-se a utilização de consórcios, plantas repelentes e a utilização de flores atrativas de inimigos naturais. Em relação ao manejo do solo verificou-se a utilização regular de cobertura do solo, principalmente dos canteiros de hortaliças (Figura 7).

Assim como no caso da UPF 02, acredita-se que este aprimoramento das práticas agroecológicas na UPF 03 se deu muito por conta do processo participativo de elaboração do Plano de Manejo Orgânico no tempo zero, onde para se sanar certas dúvidas dos agricultores, se acabou debatendo princípios e conceitos agroecológicos, assim como suas práticas. Neste caso, pode-se dizer que o processo de elaboração do Plano de Manejo Orgânico funcionou como um processo coletivo de construção do conhecimento agroecológico, partindo-se das situações práticas vivenciadas na unidade de produção em questão. Esses resultados serão discutidos mais profundamente na sequência deste trabalho.

De acordo com a sistematização disposta na Tabela 6, de um ano pra outro dobrou o número de práticas agroecológicas regularmente adotadas na UPF 03, e que práticas como adubação verde, cobertura viva do solo, cultivos em aleias, faixas vegetativas, plantio de quebra-vento, plantio de plantas que atraem inimigos naturais, e o uso de biofertilizantes, nunca adotadas pelo agricultor na unidade de produção, passaram a ser adotadas. Este fato indica que houve um incremento bastante significativo de práticas agroecológicas no sistema de produção da UPF 03 de um ano pra outro.



Figura 7 - Cobertura morta nos canteiros de hortaliças incorporada às práticas da UFP 03 em Vila Verde, Casimiro de Abreu (RJ). Foto de: Thiago M. Barbosa, junho de 2016.

Tabela 6: Adoção de práticas agroecológicas em unidade de produção familiar (UPF 03) no bairro rural de Vila Verde – Casimiro de Abreu/RJ nos anos de 2016 e 2017.

Práticas agroecológicas – formulário PMO – SPG/ABIO	Nível de adoção – tempo zero			Nível de adoção – tempo 01		
	regularmente	raramente	nunca	regularmente	raramente	Nunca
Adubação verde			X		X	
Adubos orgânicos	X			X		
Ausência de fogo	X			X		
Cobertura morta do solo		X		X		
Cobertura viva do solo			X		X	
Corredor ecológico ou cordão vegetativo permanente	X			X		
Cultivos consorciados		X		X		
Cultivos em aleias/faixas			X		X	
Diversificação da produção		X		X		
Faixas vegetativas			X		X	
Manejo do mato com alternância de capinas	X			X		
Plantio de barreira quebra-vento			X		X	
Plantio de plantas que atraem inimigos naturais			X	X		
Plantio direto			X			X
Plantio em nível			X			X
Recuperação e enriquecimento de áreas protegidas	X			X		
Rotação de culturas		X		X		
Sistemas Agroflorestais			X			X
Terraceamento			X			X
Uso de biofertilizantes			x		X	

Em relação à incorporação de práticas de gerenciamento e planejamento da unidade de produção houve um avanço bastante significativo por parte do agricultor gestor, conforme descrito na Tabela 7. Os registros das operações de manejo, aquisição de insumos, produção e comercialização, antes inexistentes, ao longo de um ano de trabalho, passaram a ser registrados em uma agenda e um caderno destinados somente a esta função.

Tabela 7: Adoção de práticas de planejamento e gerenciamento em unidade de produção familiar (UPF 03) no bairro rural de Vila Verde – Casimiro de Abreu/RJ nos anos de 2016 e 2017.

Práticas de planejamento e gerenciamento – formulário PMO – SPG/ABIO	Nível de adoção – tempo zero		Nível de adoção – tempo 01	
	sim	Não	Sim	Não
Registros das operações de manejo da produção		X	X	
Registros da aquisição de insumos externos		X	X	
Registros da produção		X	X	
Registros da comercialização da produção		X	X	

Em relação ao que foi planejado no tempo zero e o que foi executado ao longo do ano até o tempo 01, verificou-se uma significativa efetividade, ou seja, foram implantadas com sucesso a cultura do aipim e da banana nas áreas pré-delimitadas pelo planejamento do tempo zero, assim como as áreas de abóbora, bata-doce, quiabo, milho e feijão. A área de hortaliças foi aumentada, incrementado o sistema de irrigação e os consórcios, assim como se aumentou a produção de composto orgânico. Percebeu-se por este prisma que o agricultor 03 e sua família de fato utilizaram o Plano de Manejo Orgânico do tempo zero como referência e instrumento de organização do seu trabalho.

5.4.O caso da unidade de produção familiar – UPF 04

Esta unidade de produção familiar está localizada no pré-assentamento Sebastião Lan II, no município de Silva Jardim, RJ. É gerida pela agricultora familiar 04 e seu marido, ingressando no SPG-ABIO na data de criação do grupo Serramar – outubro de 2015. A agricultora 04 se tornou a representante da família no SPG, solicitando a avaliação inicial da conformidade orgânica da sua produção primária vegetal em março de 2016. Por conta desta solicitação, iniciou-se o processo de elaboração do seu Plano de Manejo Orgânico com o apoio dos facilitadores do grupo, utilizando o arcabouço metodológico participativo composto pela caminhada transversal e pela confecção do mapa falado.

A referida unidade de produção possui a área total de 15,0 hectares, sendo aproximadamente 2,0 hectares de área de preservação permanente, o restante dividido em áreas de lavoura e pastagem. O terreno é de topografia praticamente plana, sendo o aipim, o feijão-de-corda, a bata-doce, o quiabo, e a banana as principais culturas plantadas e produzindo no momento em que o Plano de Manejo Orgânico foi elaborado. No horizonte de produção futura, verificou-se goiaba, coco, e cítricas variadas. A unidade de produção possui

também 16 cabeças de gado, um pequeno apiário com 10 colmeias, além de um pequeno galinheiro, um galpão e uma casa para residência da família. A renda principal da família vem da venda dos produtos oriundos do seu sistema produtivo, através da comercialização dos mesmos na feira da agricultura familiar de Casimiro de Abreu e em entregas a domicílio.

Vale ressaltar que o Plano de Manejo Orgânico elaborado para esta unidade de produção foi para certificar somente a produção primária vegetal. E no caso desta unidade de produção não houve como realizar a comparação entre os Planos de Manejo Orgânico no tempo zero e no tempo 01, pois a agricultora resolveu interromper seu processo de certificação. Esta interrupção se deu devido ao uso de herbicida no seu sistema produtivo. Interessante ressaltar aqui, que a agricultora 04 não foi alvo de denúncia e nem de alguma visita surpresa em sua unidade de produção, ela mesmo informou ao grupo que lançou mão desta prática, pois estava com problemas de mão-de-obra e não estava vendo vantagens financeiras na certificação orgânica. Este caso ilustra bem a relação construída entre os integrantes de um SPG, fundamentada pela responsabilidade solidária, onde todos os participantes do grupo comprometem-se com o cumprimento das exigências técnicas para a produção orgânica e responsabilizam-se de forma solidária nos casos de não-cumprimento delas (BRASIL, 2012).

Portanto, o certificado orgânico da agricultora 04 foi suspenso por decisão da própria agricultora e com o aval do grupo, e hoje ela não faz mais parte do SPG-ABIO. Mesmo assim decidiu-se por descrever este caso neste trabalho de pesquisa, já que ela e sua família passaram por todo o processo inicial de avaliação da conformidade orgânica, e sua experiência é muito válida para subsidiar a discussão sobre o processo de transição agroecológica e o processo de certificação orgânica. Através da sistematização de algumas práticas agroecológicas identificadas e adotadas pela família da agricultora 04 em sua unidade de produção, pode-se verificar claramente que esta é uma unidade de produção familiar em franco processo de transição agroecológica (Tabela 8), mas que esbarra em um dos gargalos mais significativos para o desenvolvimento rural na região: alto custo de mão-de-obra rural.

Tabela 8: Adoção de práticas agroecológicas em unidade de produção familiar (UPF 04) no pré-assentamento Sebastião Lan II em Silva Jardim-RJ no ano de 2016.

Práticas agroecológicas – formulário PMO – SPG/ABIO	Nível de adoção – tempo zero		
	regularmente	raramente	nunca
Adubação verde			X
Aubos orgânicos	X		
Ausência de fogo	X		
Cobertura morta do solo		X	
Cobertura viva do solo		X	
Corredor ecológico ou cordão vegetativo permanente	X		
Cultivos consorciados		X	
Cultivos em aleias/faixas			X
Diversificação da produção	X		
Faixas vegetativas			X
Manejo do mato com alternância de capinas	X		
Plantio de barreira quebra-vento			X
Plantio de plantas que atraem inimigos naturais			X
Plantio direto			X
Plantio em nível			
Recuperação e enriquecimento de áreas protegidas			X
Rotação de culturas	X		
Sistemas Agroflorestais			X
Terraceamento			
Uso de biofertilizante			X

Neste caso não se pode precisar se a saída da agricultora 04 do grupo foi por falta de percepção da mesma em relação aos benefícios obtidos ao se integrar um SPG, como por exemplo, as trocas de experiências e a construção do conhecimento agroecológico dinamizadas no sistema. Este caso provocou também um debate dentro do grupo acerca dos princípios agroecológicos para além da certificação orgânica, já que um dos argumentos apresentados pela agricultora 04 para desistir do processo de transição agroecológica foi necessidade financeira da família, expressa em uns dos depoimentos da mesma:

“...não compensa pra gente manter o certificado orgânico se eu continuo vendendo meu produto na feirinha com o preço de convencional...”

Este depoimento retrata também a dificuldade de acesso da agricultura familiar descapitalizada ao mercado orgânico, mesmo com a demanda crescente por estes produtos. Evidenciando uma importante questão a ser trabalhada pelos órgãos de assessoria e desenvolvimento rural, assim como pela pesquisa no campo da Agroecologia. Pode-se aqui abrir uma discussão sobre os custos de certificação, mesmo pelo SPG, materializados pelas mensalidades de associado da ABIO e pelos investimentos de participação em reuniões e

visitas de verificação, obrigatórios para integrar o sistema. Mas abre-se também uma discussão pelo viés do custo de produção orgânica, que no caso desta agricultura se apresentou maior do que no sistema convencional, materializado pela prática de manejo da vegetação espontânea – capina. No caso dos custos relacionados ao SPG uma opção seria o controle social na venda direta sem certificação através de uma Organização de Controle Social (OCS) formada por um grupo, associação, cooperativa ou consórcio, com ou sem personalidade jurídica, de agricultores familiares. A OCS poderia diminuir os custos de mensalidade que são atribuídos a ABIO, mas os investimentos com visitas e reuniões possivelmente seriam mantidos. No caso dos custos de produção orgânica e acesso a mercados orgânicos se apresenta um debate sobre uma maior disponibilidade de crédito pra transição agroecológica na agricultura familiar, maior assistência técnica neste campo, e maior valorização financeira dos produtos orgânicos, materializada principalmente na implementação de fato das políticas públicas de mercados institucionais, como o PNAE³ e PAA⁴ (priorização e prêmio sobre o preço pago aos produtos orgânicos), além também do fortalecimento dos mercados locais de venda direta.

5.5 Comparando-se os estudos de caso e aprofundando a discussão

Os estudos de caso supracitados mostram níveis de apropriação diferenciados do Plano de Manejo Orgânico por parte dos agricultores envolvidos. Evidenciou-se, um ano depois da aplicação das metodologias participativas de facilitação no tempo zero, que apesar de algumas dificuldades de preenchimento do formulário da ABIO, todos os gestores das unidade de produção estudadas, exceto a agricultora 04, **adotaram a metodologia do mapa falado** para elaborarem seu novos Planos de Manejo Orgânico no tempo 01 (Figura 8).

Esta pesquisa também procurou correlacionar os níveis de adoção de práticas agroecológicas nas unidades de produção ao longo do tempo de estudo com as metodologias utilizadas para elaboração dos Planos de Manejo Orgânico. Cabe aqui ressaltar que não é possível afirmar que o incremento dos níveis de adoção de práticas agroecológicas dentro das unidades de produção se deve exclusivamente, ou em parte, às metodologias participativas utilizadas para elaborar os Planos de Manejo Orgânico.

Para se analisar os resultados da aplicação das metodologias participativas sob a ótica sistêmica é preciso tomar alguns cuidados. Segundo Almeida (2003) muitas vezes a utilização

³ PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar.

⁴ PAA – Programa de Aquisição de Alimentos.

prática do instrumental analítico sistêmico no meio acadêmico serve ao uso populista e à simplificação analítica do processo científico.

Este “movimento sistêmico” tem ajudado a criar uma verdadeira metáfora sistêmica, auto-explicativa e pretensamente portadora da chave para a compreensão (supostamente mais adequada) da complexidade do real, dos sistemas agrários, produtivos e sociais. Mas isso não acontece sem riscos, na medida em que o cotidiano tem mostrado, tanto no meio acadêmico como nos demais, onde o método/abordagem é aplicado/a, que certos generalismos e lugares comuns têm imperado. O discurso-clichê elaborado nos meios acadêmicos e no debate social tende geralmente a reproduzir uma “leitura” social simplista, redutora da sociedade e do real, confundindo seus objetos de análise com a própria realidade, e acabando por aceitar – e fazer ser aceito – que a sociedade (ou o sistema agrário, ou de produção) é realmente um sistema por si e para si (ALMEIDA, 2003).

Contudo, se verificou que em todos os casos estudados houve, durante a caminhada transversal, durante a confecção do mapa falado, e durante o preenchimento do formulário da ABIO, debates e reflexões acerca das práticas adotadas para se manejar o sistema produtivo (Figura 9). Mesmo o facilitador se colocando mais como ouvinte neste processo de aplicação das metodologias participativas, os termos presentes no formulário da ABIO para elaboração dos Planos de Manejo suscitam dúvidas e debates em torno dos conceitos e princípios agroecológicos, envolvendo tanto a família quanto os facilitadores. Portanto, pode se afirmar que o processo participativo de elaboração do Plano de Manejo Orgânico **estimula a construção coletiva do conhecimento agroecológico**, pois esta dinâmica foi verificada em todos os quatro casos estudados, e em dois dos casos (UPF 02 e UPF 03) houve mudanças significativas, no sentido do avanço dos níveis de adoção de práticas agroecológicas no sistema de produção.



Figura 8 - Agricultor familiar de Casimiro de Abreu (RJ) adotando por conta própria a metodologia do mapa falado para elaboração de seu Plano de Manejo Orgânico do tempo 01,

utilizando seu mapa falado do tempo zero como referência. Foto de: Thiago M. Barbosa, junho de 2017.



Figura 9 - Debate acerca de práticas agroecológicas durante a caminhada transversal junto a agricultores familiares de Casimiro de Abreu (RJ). Foto de: Thiago M. Barbosa, junho de 2017.

Reijntjes (1999) apresenta referenciais de que as metodologias participativas têm grande influência sobre a construção do conhecimento inovador e agroecológico:

Ao tentar tomar decisões, alguns agricultores gastam um tempo considerável para explorar todas as possibilidades e integrar cuidadosamente os conhecimentos provenientes de várias fontes. Nesse processo, as discussões com outros agricultores de sua confiança, que estejam em condições semelhantes, sempre têm um importante papel a cumprir. Além de adaptar inovações introduzidas de outros locais, os agricultores rotineiramente observam com cuidado novas ideias e fazem testes em pequena escala (REIJNTJES, 1999).

Os agricultores mostraram-se mais inovadores na experimentação e no desenvolvimento de tecnologias nos casos em que os extensionistas não tentavam direcionar o processo através da promoção de um “pacote” tecnológico (CONNELL, 1990, *apud* REIJNTJES, 1999, p. 64).

Os agricultores têm uma capacidade de desenvolvimento de tecnologias locais que é ampla, coletiva, criativa e que corresponde a seus interesses. No mundo atual, os desafios para o desenvolvimento exigem que apoiemos a evolução dessa capacidade de modo mais eficaz possível, ajudando os agricultores a fazer um melhor uso dos seus conhecimentos sobre o ambiente, com seus problemas e potencialidades, e reforçando suas capacidades de experimentação e criação para desenvolver soluções e para ligá-las eficientemente aos cientistas da área de agricultura. É essa cooperação entre agricultores, técnicos e pesquisadores, que contém uma promessa de desenvolvimento bem-sucedido de técnicas específicas para cada local, que contribuam para a agricultura sustentável (REIJNTJES, 1999).

Quanto à incorporação de práticas de gerenciamento e planejamento, mensuradas por meio dos registros de operações de manejo, de aquisição de insumos, de produção, e de comercialização, houve avanço significativo em todos os casos estudados, excetuando o caso da UPF 04. Mesmo sendo estes procedimentos de registros condicionados às exigências legais do processo de certificação orgânica, verificou-se que a forma de registro estava correlacionada diretamente às informações declaradas nos mapas falados, evidenciando um efeito da metodologia proposta (Figura 10).

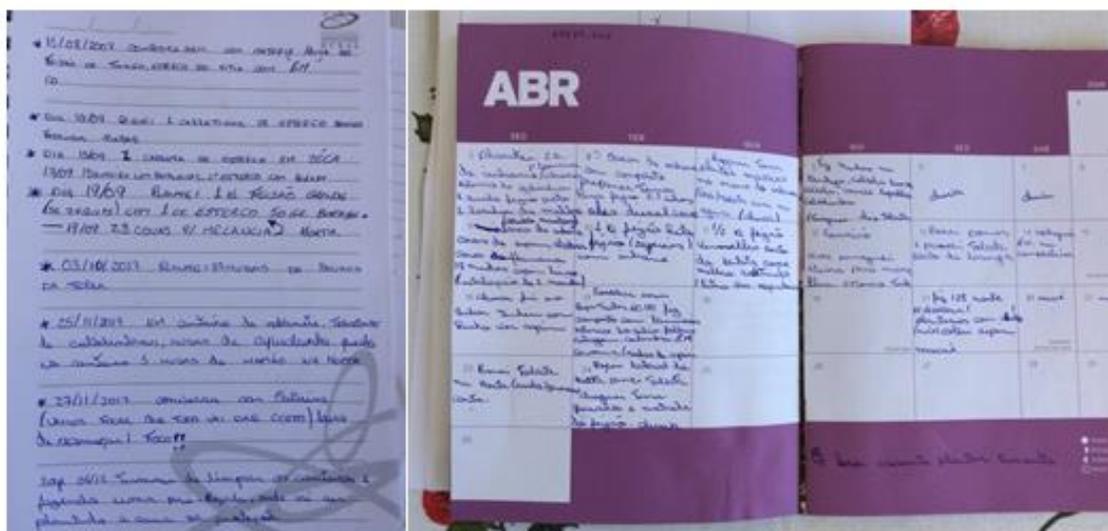


Figura 10 - Registros de operações de manejo, de aquisição de insumos, de produção, e de comercialização de um agricultor do Grupo Serramar SPG-ABIO de Casimiro de Abreu (RJ). Foto de: Thiago M. Barbosa, abril de 2018.

O presente trabalho de pesquisa se debruçou também na análise da execução propriamente dita do que se foi proposto nos Planos de Manejo Orgânico das unidades de produção estudadas. Diante desta questão se verificou que duas das unidades de produção familiares estudadas executaram significativamente, ao longo de um ano, o que foi planejado no tempo zero – UPF 02 e UPF 03, demonstrando um **alto grau de apropriação do instrumento Plano de Manejo Orgânico**. De acordo com os agricultores gestores destas unidades de produção este fato está diretamente ligado às metodologias participativas utilizadas na elaboração do Plano de Manejo Orgânico no tempo zero, evidenciado neste depoimento:

“O meu mapa (falado) fica sempre a mão para consulta, me oriento por ele.”

Por outro lado, no caso da UPF 01, se executou somente uma pequena parte do que estava proposto no plano, segundo o agricultor gestor devido a questões climáticas e do mau planejamento, evidenciando certa dificuldade de apropriação do instrumento Plano de Manejo Orgânico. No caso da UPF 04 não se realizou a análise, pois a agricultora gestora suspendeu seu processo de certificação orgânica.

Um resultado importante, não previsto nesta pesquisa, mas identificado na mesma, foi a apropriação dos mapas falados por todos os agricultores do grupo Serramar do SPG-ABIO (os estudados e os não estudados) para apresentação dos seus Planos de Manejo Orgânicos nas reuniões ordinárias do grupo. A apresentação do Plano de Manejo Orgânico ao grupo do SPG é um dos procedimentos operacionais primordiais para a avaliação inicial da conformidade orgânica, e verificou-se neste trabalho de pesquisa, que **o mapa falado se configurou como um excelente instrumento de apresentação, facilitando a comunicação entre o agricultor que apresenta e o restante do grupo**. A pedra fundamental do SPG é a confiança entre seus integrantes, identificou-se através desta pesquisa que a dinâmica proporcionada pela apresentação dos Planos de Manejo Orgânicos através dos mapas falados, contribui para facilitar a comunicação e reforça os laços de confiança dentro do grupo. Atualmente a adoção do mapa falado para apresentação de Planos de Manejo Orgânico se transformou em rotina no grupo Serramar do SPG-ABIO e são adotados sistematicamente para além deste trabalho de pesquisa (Figura 11).



Figura 11 - Apresentação de Planos de Manejo Orgânicos através dos mapas falados nas dinâmicas do Grupo Serramar do SPG-ABIO. Fotos de: Thiago M. Barbosa, março de 2018 e junho de 2017.

5.6. Análise do questionário auto aplicado

O questionário auto aplicado (Anexo B) foi entregue a doze agricultores do grupo Serramar, porém somente nove agricultores retornaram as respostas. Além de complementar os dados para este trabalho de pesquisa, esta ferramenta metodológica teve o objetivo de pautar algumas questões importantes para o amadurecimento e desenvolvimento do grupo Serramar, abordando algumas ideias conceituais e dificuldades encontradas pelos agricultores na dinâmica do SPG. O questionário foi composto por onze perguntas abertas.

Como as questões foram abertas não foi possível organizar as respostas quantitativamente, e sim qualitativamente, portanto, para uma análise mais eficiente destas respostas, procurou-se enquadrá-las em campos de similaridades temáticas. Em relação às primeiras questões propostas no questionário verificou-se que a maior parte dos agricultores do Grupo Serramar entendem a Agroecologia e a Agricultura Orgânica como sendo uma corrente única de pensamento, sintetizada na ideia da agricultura ecológica sem a utilização de adubos sintéticos e agrotóxicos. Nesse caso nenhuma das respostas considerou o viés sociocultural atrelado a Agroecologia, evidenciando a necessidade de aprofundamento destas questões no âmbito do Grupo Serramar SPG-ABIO. A maior parte dos agricultores submetidos ao questionário relatou que já realizavam uma agricultura mais ecológica antes da certificação por conta da consciência ambiental e o receio de se “envenenarem” praticando a

agricultura convencional. Quanto às vantagens da agricultura orgânica todas as respostas penderam para a questão ambiental e a oportunidade financeira de maior valorização do produto orgânico. Quanto às dificuldades encontradas no sistema orgânico de produção todas as respostas ressaltaram o componente da maior mão-de-obra para o manejo, e algumas respostas sinalizaram a dificuldade de acessar o mercado orgânico. Em relação ao entendimento do que é o SPG, todas as respostas foram no sentido da importância da certificação participativa como metodologia que garante o efetivo controle social da conformidade orgânica, ressaltando a questão do fortalecimento dos laços de confiança como um resultado da dinâmica do SPG.

Visando subsidiar a proposição de um **roteiro metodológico para facilitar a elaboração do Plano de Manejo Orgânico**, a análise concentrou-se mais nas últimas cinco perguntas do questionário:

- *O que você entende por Plano de Manejo Orgânico?*
- *Quais os benefícios em se ter um Plano de Manejo Orgânico?*
- *Como você elaborou seu Plano de Manejo Orgânico? Sozinho, com a família ou teve alguma ajuda externa?*
- *Quais as principais dificuldades encontradas para a elaboração do Plano de Manejo Orgânico?*
- *Quais as suas sugestões para melhoria dos formulários de elaboração do Plano de Manejo Orgânico da ABIO?*

No que se refere ao entendimento do Plano de Manejo Orgânico, todas as respostas abordaram o Plano como sendo um norte, um projeto, uma referência do que será produzido naquele ano. Em relação aos benefícios do Plano, as respostas circundaram em torno da importância para o planejamento da unidade de produção e para fins de rastreabilidade. Sobre as questões relativas à elaboração do Plano, todas as respostas refletiram alguma dificuldade para elaboração e a necessidade de ajuda externa, sendo as principais dificuldades encontradas: os termos técnicos empregados no formulário da ABIO, a repetitividade de informações, a mensuração das áreas produtivas, e a falta de objetividade. Quanto as sugestões para melhoria do formulário da ABIO para elaboração do Plano de Manejo Orgânico, as respostas afunilaram para proposições de enxugar o formulário, no sentido de não se repetir muito as informações e melhorar a sistematização das culturas produzidas, de forma que todas as informações relativas à especificação da cultura, origem dos propágulos, manejo, quantidade plantada, entre outras informações fiquem condensadas numa única planilha. Importante discutir aqui que é obrigatório o preenchimento do formulário de Plano

de Manejo Orgânico e que a baixa escolaridade da maioria dos agricultores familiares reflete a baixa apropriação desta ferramenta, evidenciando a necessidade da melhoria do processo que envolve a elaboração desses planos.

5.7. Proposta de Roteiro Metodológico para facilitar a elaboração do Plano de Manejo Orgânico

Analisando-se as impressões dos agricultores do grupo Serramar captadas pelo questionário auto aplicado, e tendo como base os estudos de caso e a observação participante, a luz do problema de pesquisa, se propôs um roteiro metodológico para facilitar a elaboração do Plano de Manejo Orgânico. O roteiro proposto se fundamentou essencialmente nas metodologias participativas aplicadas nos estudos de caso deste trabalho de pesquisa, tendo em vista os resultados significativos destes métodos nos processos de construção dos Planos de Manejo e na apropriação dos mesmos na dinâmica do SPG. O principal objetivo deste roteiro foi sistematizar o arcabouço metodológico utilizado nesta pesquisa, a fim de que possa servir de referência para outros processos de facilitação de grupos de SPG's em que se verificam as mesmas dificuldades encontradas na experiência aqui descrita.

Vale ressaltar que o roteiro metodológico proposto neste trabalho se debruça sobre a elaboração do Plano de Manejo Orgânico para produção primária vegetal. Plano este mais elaborado entre os agricultores orgânicos do estado do Rio de Janeiro, principalmente entre os agricultores familiares, e foco da presente pesquisa. Este roteiro também não tem a pretensão de ser uma receita a ser seguida fidedignamente, e sim ser uma referência para facilitadores – técnicos e não técnicos – para apoiar os processos de elaboração de Planos de Manejo Orgânico junto a agricultores que pleiteiam a certificação orgânica, em Sistemas Participativos de Garantia – SPG's ou em Organizações de Controle Social – OCS's.

Roteiro Metodológico para elaboração de Plano de Manejo Orgânico – Produção Primária Vegetal

I. Apresentação do formulário para elaboração do Plano de Manejo Orgânico e marcação da visita na unidade de produção

Material necessário:

- ✓ Cópias dos formulários de preenchimento do Plano de Manejo Orgânico utilizados pelo SPG em questão;
- ✓ Lápis e borrachas para exercícios.

Duração da atividade: aproximadamente 02 (duas) horas.

Descrição da atividade:

É o momento primordial da elaboração do Plano de Manejo de Orgânico, onde os agricultores que solicitaram a avaliação inicial da conformidade orgânica serão apresentados aos formulários que orientam a confecção do plano. Este momento poderá ser conduzido durante uma reunião do grupo do SPG, onde estejam presentes vários agricultores interessados, otimizando a atividade. Neste momento o facilitador fará uma leitura completa do formulário em conjunto com os agricultores, buscando a compreensão de alguns termos técnicos e a familiarização dos agricultores à estrutura do formulário. Após esta leitura conjunta e o debate acerca de possíveis dúvidas, os agricultores ficarão com uma cópia do formulário para já tentarem preencher alguns pontos junto às suas famílias na unidade de produção. Neste momento marca-se também a visita do facilitador à unidade de produção para proceder à elaboração propriamente dita do Plano. Na data da visita é muito importante que todas as pessoas envolvidas no processo produtivo estejam presentes.

II. Caminhada Transversal

Material necessário:

- ✓ Bloco de notas e caneta;
- ✓ Máquina fotográfica.

Duração da atividade: aproximadamente 02 (duas) horas.

Descrição da atividade:

Na visita que foi marcada anteriormente com os agricultores se realizará uma caminhada ou travessia pela unidade de produção guiada pela família gestora, tendo o formulário do Plano de Manejo Orgânico como referência, de modo que se possa observar a unidade como um todo, passando pelas áreas de lavoura e pomares, visualizando as áreas de florestas e mananciais. Importante que na caminhada a família gestora indique, ou seja, provocada a indicar, onde se planeja plantar durante o ano (objeto do planejamento), onde são as fronteiras da unidade de produção, e quais os métodos de manejo agrícola empregados. Este será um momento em que o facilitador, principalmente se for técnico, deverá se manifestar o menos possível, para que a caminhada não se transforme em uma visita de assessoria técnica, e este não é o objetivo da caminhada transversal. O principal objetivo desta técnica é que a família exercite a visualização da unidade de produção como um sistema que necessita de um planejamento, e a partir dela se inicie uma discussão para elaboração do mapa falado da unidade de produção. É fundamental que durante a caminhada se tenha um caderno de notas para não se perder informações que subsidiarão tanto o mapa falado quanto o preenchimento do Plano de Manejo Orgânico.

III.

- ✓ Uma cartolina ou papel pardo grande;
- ✓ Um lápis e uma borracha;
- ✓ Duas canetas pilotos de cores diferentes.

Duração da atividade: aproximadamente 02 (duas) horas.

Descrição da atividade:

Consiste basicamente na sistematização gráfica da caminhada transversal. Após a realização da caminhada, os membros da família participantes da atividade, juntamente com o facilitador, se encaminharão para um ponto, preferencialmente numa sombra e com o apoio de uma mesa, para confeccionar o mapa falado. O facilitador deverá já trazer consigo para este momento uma cartolina ou um papel pardo grande, onde o mapa será desenhado, assim como um lápis, e duas canetas piloto de cores diferentes. O mapa deverá ser desenhado por um ou mais membros da família. Este momento é crucial para o desenvolvimento desta técnica, o facilitador deverá estimular a família, ou o membro que for desenhar o mapa, a desenhar sem a preocupação com a escala, ressaltando que não precisa ser profissional para fazê-lo. O lápis servirá como estimulante ao desenho. O mapa falado tem este nome justamente por que ele será confeccionado com base na conversa relembando a caminhada transversal. Nele deverão constar basicamente os limites da unidade de produção e seus confrontantes, as áreas de produção (mesmo que estejam em descanso), as áreas de preservação permanente (APP's), as áreas de mata, os corpos hídricos, as estradas, as moradias, benfeitorias e instalações. Feito isso, se demarcará todo desenho com a caneta piloto de uma das cores. Este será o mapa falado do que foi de fato visto na caminhada transversal. Na sequência o facilitador, também com base no que foi dito durante a caminhada, provocará à família a dizer e a indicar no mapa o que será executado – principalmente no que se refere à produção primária vegetal – nas áreas destinadas a lavoura no horizonte de um ano. A representação deste planejamento no mapa deverá ser feita com a caneta piloto de cor diferente da primeira, sobrepondo o mapa anteriormente confeccionado. Tanto no primeiro desenho (o que já existe na unidade de produção), quanto no segundo (o que se planeja na unidade de produção) deverão se nominar as culturas plantadas ou que deverão ser plantadas, estimando o tamanho da área das mesmas.

IV. *Preenchimento do formulário do Plano de Manejo Orgânico*

Material necessário:

- ✓ Formulário do Plano de Manejo Orgânico;
- ✓ O mapa falado da unidade de produção;
- ✓ Um lápis, uma borracha, e uma caneta.

Duração da atividade: aproximadamente 02 (duas) horas.

Descrição da atividade:

Com base na caminhada transversal e no mapa falado, se encaminhará o preenchimento do formulário do Plano de Manejo Orgânico. Neste momento, se houver necessidade em caso de dificuldades de leitura e escrita por parte dos agricultores, o facilitador prestará o apoio ao preenchimento do formulário. Procurar-se-á detalhar melhor alguns pontos que por ventura não venham a aparecer no mapa falado, mas que podem ter sido citados durante a caminhada transversal, tais como práticas de manejo, operações pós-colheita, e comercialização por exemplo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos nesta pesquisa pode-se afirmar que o processo de elaboração do Plano de Manejo Orgânico de fato é facilitado pelo emprego de metodologias participativas. Não só do ponto de vista da elaboração em si, mas também do ponto de vista da apropriação deste instrumento de planejamento por parte dos agricultores familiares. O processo participativo de construção do planejamento anual da unidade de produção estimula os agricultores a observarem e a lidarem com seus sistemas produtivos sob a ótica sistêmica, relegando ao segundo plano, a função de controle e de rastreabilidade inerentes ao Plano de Manejo Orgânico. O planejamento deixa de ser apenas um processo burocrático para atender a legislação orgânica e passa ser factível e importante para os agricultores e suas unidades de produção.

A aplicação de metodologias participativas neste processo também estimula a troca de saberes entre facilitadores (que podem ser técnicos, agricultores, consumidores, entre outros) e agricultores, criando bases para construção coletiva do conhecimento agroecológico. Ao trazer os termos técnicos contidos no formulário de preenchimento do Plano de Manejo Orgânico da ABIO para a realidade observada e vivenciada nas caminhadas transversais e mapas falados, se consegue identificar coletivamente as práticas e os potenciais agroecológicos em unidades de produção familiares, percebendo-se melhor o processo de transição agroecológica.

Portanto, este arcabouço metodológico participativo, além de facilitar o processo de elaboração dos Planos de Manejo Orgânico, também pode auxiliar em ações de assistência técnica e extensão rural – ATER em agroecologia, ao aproximar mais o técnico da realidade estabelecida e planejada pelos agricultores familiares. As metodologias participativas podem também referenciar ações de outros SPG's e OCS's, inclusive estimulando a utilização de outros métodos e ferramentas com o mesmo princípio participativo, que busquem incluir principalmente os agricultores familiares, marginalizados por muito tempo deste processo por conta dos altos custos da certificação orgânica.

As metodologias participativas auxiliam não só o processo de elaboração do Plano de Manejo Orgânico, mas têm o enorme potencial de auxiliar as dinâmicas de interações fundamentais para o funcionamento dos SPG's. Visto o resultado identificado nesta dissertação, onde os agricultores utilizam seus mapas falados para apresentarem suas

experiências e seu planejamento para os outros agricultores do grupo, contribuindo para uma melhor comunicação e para o fortalecimento de dois essenciais pilares dos SPG's: o controle social e a responsabilidade solidária.

Contudo, este trabalho mostra que o formulário utilizado pela ABIO para orientar a elaboração do Plano de Manejo Orgânico ainda carece de bastante ajuste, tanto na linguagem quanto na orientação da entrada das informações, podendo ser objeto de novos trabalhos de pesquisa que busquem aprimora-lo. Esta pesquisa fornece alguns indícios de que o formulário para elaboração do Plano de Manejo Orgânico poderia ser mais enxuto e objetivo. O grande desafio para futuras pesquisas e para própria ABIO é propor um formulário que atenda esta objetividade, inerente à organicidade da agricultura familiar de modo geral, sem perder a riqueza e a plasticidade que um planejamento deve ter, principalmente para fins de rastreabilidade.

Por fim, cabe concluir também que para se adotar o arcabouço metodológico proposto por este trabalho de pesquisa é preciso que os SPG's se organizem tecnicamente e financeiramente para isto. A aplicação destas metodologias participativas demandam expertises técnicas e tempo para condução dos processos. Os Organismos Participativos de Avaliação da Conformidade – OPAC's precisam pautar em suas agendas recursos para treinamento de facilitadores no campo da agroecologia, metodologias e abordagens participativas, além de prever recursos para aplicação deste conhecimento nas dinâmicas dos SPG's. O que se vê hoje no estado do Rio de Janeiro é uma grande quantidade de agricultores, principalmente familiares, integrantes de SPG's e em processo inicial de avaliação da conformidade orgânica, demandando por assistência para elaborar seus Planos de Manejo Orgânico. Tanto o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, quanto os OPAC's necessitam olhar para esta questão, e identificar, a exemplo deste trabalho de pesquisa, que o processo de elaboração dos Planos de Manejo Orgânico deve ser a base para o avanço na transição agroecológica e para o fortalecimento dos princípios que conferem credibilidade aos Sistemas Participativos de Garantia.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABIO, Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro. *Sistema Participativo de Garantia: Manual de Procedimentos Operacionais*. Rio de Janeiro, 2014. 26 p.
- ALMEIDA, J. O enfoque sistêmico e a interpretação dos processos sociais rurais: usos “redutores” de um pretensão paradigma “holístico”. *Redes*, vol. 8, n. 1, jan-abr. 2003.
- ALTIERI, M. *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável*. 3. ed. Ver. Ampl. – São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012. 400 p.
- ALVES, Z. M. M. B.; SILVA, M. H. G. F. D. da. Análise Qualitativa de Dados de Entrevista: Uma Proposta. *Paidéia*. FFCLRP – USP, Ribeirão Preto, 2, 1992. p. 61-69.
- BALDISSERA, A. Pesquisa-ação: uma metodologia do “conhecer” e do “agir”. *Sociedade em Debate*, Pelotas, 7(2): 5-25, Agosto, 2001.
- BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Instrução Normativa nº007 de 17 de maio de 1999*.
- BRASIL, Presidência da República. *Lei nº 10.831 de 23 de dezembro de 2003*.
- BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Agrário. *Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural*. Secretaria da Agricultura Familiar, Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural. Brasília, 2004.
- BRASIL, Presidência da República. *Decreto nº 6.323 de 27 de dezembro de 2007*.
- BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Caderno do plano de manejo orgânico*. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. – Brasília: MAPA/ACS, 2011. 62 p.
- BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Mecanismos de controle para a garantia da qualidade orgânica*. Coordenação de Agroecologia. – Brasília: MAPA/ACS, 2012. 56 p.
- BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. *Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC*. Vol. 2, n. 1 (3), 2005. p. 68-80.
- DUBOIS, J. C. L. *Manual Agroflorestal para a Amazônia*. Volume 1. Rio de Janeiro: REBRAF, 1996. 228 p.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. – ed. – São Paulo: Atlas, 2008.
- GODOY, A. S. Introdução à Pesquisa Qualitativa e suas Possibilidades. *Revista de Administração de Empresas*. EAESP/FGV, São Paulo, v.35. n. 2. p. 57-63.
- HOCDÉ, H. *A lógica dos agricultores-experimentadores: o caso da América Central*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1999. 36 p.

- JÚNIOR, A. F. de B.; JÚNIOR, N. F. A utilização da técnica da entrevista em trabalhos científicos. *Evidência*. Araxá, v. 7, n. 7. 2011. p. 237-250.
- KIEHL, E. J. *Fertilizantes orgânicos*. Piracicaba; Editora Agronômica “Ceres” Ltda., 1985. 492 p.
- KHATOUNIAN, C. A. *A reconstrução ecológica da agricultura*. Botucatu: Agroecológica, 2001. 345 p.
- KUBO, R. R. Metodologias Participativas e Sistematização de Experiências. In: *Agricultura e Sustentabilidade*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 152 p.
- LIMA FILHO, O. F. de; AMBROSANO, E. J.; ROSSI, F.; CARLOS, J. A. D. *Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática*. Brasília, DF: Embrapa, 2014. V. 2. 478 p.
- MAY, P. H.; TROVATTO, C. M. M. *Manual Agroflorestal para a Mata Atlântica*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, Secretaria de Agricultura Familiar, 2008. 196 p.
- MATTOS, C.; FRANCH, J. L.; BENTO, M. S.; BARBOSA, T. M. Experiência Agroecológica da Articulação de Agroecologia Serramar. In: *Caminhos Agroecológicos do Rio de Janeiro: Caderno de experiências agroecológicas*. 1. ed. Rio de Janeiro: AS-PTA/PACS, 2014. p. 165-171.
- NIEDERLE, P. A.; ALMEIDA, L. A nova arquitetura dos mercados para produtos orgânicos: o debate da convencionalização. In: *Agroecologia: práticas, mercados, e políticas para uma nova agricultura*. Curitiba: Kairós, 2013. p. 23-68.
- PASSOS, M.; ISAGUIRRE-TORRES, K. R. Certificação na prática: a Rede Ecovida e os desafios da implementação de sistemas participativos de garantia. In: *Agroecologia: práticas, mercados, e políticas para uma nova agricultura*. Curitiba: Kairós, 2013. p. 363-388.
- PETERSEN, P. Apresentação. In: HOCDÉ, H. *A lógica dos agricultores-experimentadores: o caso da América Central*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1999. p. 05-07.
- PINHEIRO, S. O enfoque sistêmico e o desenvolvimento rural sustentável: Uma oportunidade de mudança da abordagem hard-systems para experiências soft-systems. *Revista Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*. EMATER, Porto Alegre, v.1, n.2, p. 27-37, 2000.
- PRIMAVESI, A. *Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais*. São Paulo: Nobel, 1999.
- RASOMSKY, G. F. W. Certificações, Sistemas Participativos de Garantia e Agricultura Ecológica: aspectos da relação entre agricultores e consumidores. In: *Agroecologia: práticas, mercados, e políticas para uma nova agricultura*. Curitiba: Kairós, 2013. p. 297-326.
- REIJNTJES, C. *Agricultura para o futuro: uma introdução à agricultura sustentável e de baixo uso de insumos externo*. 2.ed. – Rio de Janeiro: AS-PTA; Leusden, Holanda: ILEIA, 1999. 324 p.
- THIOLLENT, M. *Metodologia da Pesquisa-Ação*. São Paulo, Cortez, 1985.

THIOLLENT, M.; SILVA, G. O. Metodologia de pesquisa-ação na área de gestão de problemas ambientais. *RECIIS*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 93-100, 2007.

VERDEJO, M. E. *Diagnóstico rural participativo: guia prático DRP*. Brasília: MDA/Secretaria de Agricultura Familiar, 2007. 62 p.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2.ed. – Porto Alegre: Bookman, 2001. 205 p.

8. ANEXOS

Anexo A



SISTEMA PARTICIPATIVO DE GARANTIA

PLANO DE MANEJO ORGÂNICO

INFORMAÇÕES GERAIS- PRODUÇÃO VEGETAL

DATA DO PREENCHIMENTO: _____ GRUPO: _____

NOME DO PRODUTOR: _____

NOME DA UNIDADE DE PRODUÇÃO:

ENDEREÇO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO:

Rua/Estrada: _____

Nº/Km: _____ Bairro/Localidade: _____

CEP: _____ Município: _____ Estado: _____

Contatos Telefone: _____ Celular: _____

Email: _____

SITUAÇÃO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO

Toda a unidade de produção já é orgânica ()

Há produção paralela - orgânica e não orgânica ()

ÁREA TOTAL DA UNIDADE DE PRODUÇÃO (HA): _____

ÁREA SOB MANEJO ORGÂNICO (HA): _____

ÁREA SOB MANEJO CONVENCIONAL (HA): _____

ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (HA): _____

ATIVIDADES PRODUTIVAS NA ÁREA ORGÂNICA

- Produção Primária Vegetal ()
- Produção Primária Animal ()
- Processamento de Produtos de Origem Vegetal ()
- Processamento de Produtos de Origem Animal ()
- Extrativismo Sustentável Orgânico ()
- Cogumelos Comestíveis ()
- Produção Aquícola ()
- Outras () _____

HISTÓRICO DE UTILIZAÇÃO DA ÁREA ORGÂNICA

1 - Como era utilizada a área antes do início do manejo orgânico?

2 - Desde quando a área está sob manejo orgânico? _____

2.1 - Como esse período pode ser comprovado?

- Visitas prévias ()
- Declarações de órgãos oficiais ()
- Declarações de vizinhos, associações ou outras organizações ()
- Fotos aéreas e imagens de satélite ()
- Outros () _____

I – AMBIENTE

1 – Descreva a topografia da unidade de produção _____

2 - Descreva a utilização produtiva das diferentes áreas

- Áreas planas: _____

- Áreas inclinadas: _____

3 – Quais as práticas usadas para conservar o solo?

- Faixas vegetativas ()

- Plantio em nível ()

- Terraceamento ()

- Plantio direto ()

- Cobertura viva ()

- Cobertura morta ()

4 – Áreas de preservação permanente

- Mata ciliar SIM () NÃO () Não tem rio ou córrego ()
- Topos de morros SIM () NÃO () Não tem topo de morro ()
- Nascentes SIM () NÃO () Não tem nascentes ()

5 – Quais as atividades produtivas praticadas pelos vizinhos (sinalize no desenho da área ao final)?

- Agricultura orgânica ()
- Olericultura convencional () - Fruticultura convencional ()
- Outras culturas convencionais () Especificar _____
- Pecuária convencional ()

6 - Se os vizinhos têm agricultura ou pecuária convencional, existe possibilidade de contaminação?

Não () Sim () Como é evitada a contaminação?

7 – De onde vem a água?

Uso	Origem	Risco de contaminação		Descreva o Risco e as medidas para evita-lo
		SIM	NÃO	
Consumo doméstico				
Irrigação				

8 – Destino do lixo

- orgânico: _____
- não orgânico reciclável: _____
- outros não orgânicos: _____

9 – Destino do esgoto doméstico

- Fossa séptica ()

10 – Faz uso de fogo?

Não () Sim ()

11 - Como promove a biodiversidade da unidade de produção?

Práticas	X	Práticas	X
Cultivos consorciados		Aubos orgânicos	
Rotação de culturas		Diversificação da produtos	
Recuperação e enriquecimento de áreas protegidas		Plantio de flores e outros cultivos que atraem inimigos naturais	
Corredor ecológico ou cordão vegetativo permanente		Cultivos em aleias/faixas	
Manejo do mato com alternância de capinas		Plantio de barreira quebra vento	
Ausência de fogo		Sistemas agroflorestais	
Adubação verde		Cobertura viva do solo	
Outros:			

II – TRABALHO

1 – Quais os membros da família envolvidos na produção?

Nome	Idade

2 – Usa mão de obra que não seja da família?

- Não () Sim ()

Qual é a relação trabalhista? (Escreva o nome de todos os trabalhadores e assinale com x a situação trabalhista. Escreva o número da carteira de trabalho, caso sejam registrados na CLT ou sim ou não para contrato de parceria).

Nome dos trabalhadores	Temporário	Permanente	Parceiro	Nº Carteira de	Contrato (sim ou não)

				Trabalho	

3- Existem trabalhadores não familiares que moram na unidade de produção?

() Não () Sim

Descreva as condições de moradia dos trabalhadores não familiares que moram na unidade de produção.

4 - Os trabalhadores não familiares têm acesso aos alimentos orgânicos produzidos na unidade de produção?

- Sim () - Não ()

5 - Existem crianças e adolescentes morando na unidade de produção?

- Não () Sim ()

Nome	Idade	Escolaridade	Estuda?	Trabalha?

III - REGISTROS

1 - Possui registros atualizados de todas as operações envolvidas na produção?

Como é feito ou vai ser feito o registro?

Atividade	Faz registros? (sim ou não)	Como registra ou pretende registrar? (x)				
		Agenda	Caderno	Fichas de controle	Computador	Outro
Operações de manejo						
Compra de insumos						
Produção						
Venda de produtos						

LOCAL E DATA: _____

NOME E ASSINATURAS DO/S PRODUTOR/ES RESPONSÁVEL/IS:

NOME LEGÍVEL	ASSINATURA

MAPA ou desenho da unidade de produção, mostrando as áreas de produção orgânica – incluindo as atividades produtivas (horta, pomar etc.) - e as áreas de produção convencional (se houver), informando a posição topográfica das áreas convencionais (se houver), a distância entre as áreas orgânica e convencional (se houver) e assinalando estradas, rios e córregos, casas e instalações. Sinalize a atividade das áreas vizinhas (Ex: mata, rio, estrada, vizinho gado extensivo convencional, vizinho hortaliças convencionais, vizinho fruticultura orgânica, etc.)

MAPA (DESENHO) DA UNIDADE DE PRODUÇÃO.

--



SISTEMA PARTICIPATIVO DE GARANTIA

PLANO DE MANEJO ORGÂNICO

PRODUÇÃO PRIMÁRIA VEGETAL

DATA DO PMO: _____ GRUPO: _____

NOME DO PRODUTOR: _____

MATERIAL DE PROPAGAÇÃO

1 – Sementes e outros materiais de propagação – hortaliças e outras lavouras anuais

- Próprios (listar):

- Sementes de origem externa:

SEMENTE/MATERIAL DE PROPAGAÇÃO	ORIGEM	Orgânico	Não Orgânico	
			Tratado	Não tratado

2 – Mudanças de hortaliças

- Faz as próprias mudas (listar as hortaliças)

- Mudanças de origem externa

MUDAS DE CULTURAS ANUAIS E HORTALIÇAS	ORIGEM	Orgânica	Não Orgânica	
			Tratada*	Não tratada

*Tratada quimicamente

- Mudanças adequadas para uso em agricultura orgânica: SIM () NÃO ()

3 – Mudanças de fruteiras e de outras culturas permanentes

- Faz as próprias mudanças de fruteiras (listar)

- Mudanças de fruteiras de origem externa

MUDAS DE FRUTEIRAS E CULTURAS DE CICLO LONGO	ORIGEM	Orgânica	Não Orgânica	
			Tratada*	Não tratada

--	--	--	--	--

*Tratadas quimicamente

FERTILIDADE

1 – Como monitora a fertilidade do sistema de produção?

- Análise de solo ()

- Plantas indicadoras ()

- Outros () _____

2 – Insumos usados para melhorar a fertilidade do sistema

Minerais

Produto	Origem	Quando usa	Quantidade	Como aplica
Calcário				
Fosfato				
Farinha de ossos				
Pó de rocha				

Orgânicos

() Composto

Ingredientes	Origem	Quantidade que usa	Como usa

- Método de preparo do composto:

Adubação verde (liste as espécies e descreva como utiliza)

Biofertilizante

Adquirido - Origem: _____

Próprio

Ingredientes do biofertilizante de fabricação própria	Origem dos ingredientes	Método de preparo

Outros insumos próprios usados para melhorar a fertilidade do sistema

PRODUTO	CULTURAS EM QUE USA	QUANDO USA	QUANTO USA	OBSERVAÇÕES

() Outros adquiridos usados para melhorar a fertilidade do sistema

PRODUTO	CULTURAS EM QUE USA	QUANDO USA	QUANTO USA	ORIGEM

PRAGAS, DOENÇAS E PLANTAS ESPONTÂNEAS

1 – Pragas e doenças

CULTURA	PRAGA/DOENÇA	PRODUTO OU MÈTODO DE CONTROLE	QUANDO USA OU FREQUENCIA DE USO	QUANTIDAD E QUE USA

2 - Como controla as plantas espontâneas (mato)?- Roçada ()

- Capina natural ()

- Pastoreio ()

- Adubação verde ()

- Sombreamento ()

- Outros () _____

PÓS PRODUÇÃO

1 – Como é ou será feita a comercialização dos produtos certificados?

- Ainda não definiu ()

Locais	Quais	Frequência	Local
Feiras			
Distribuidores			
Varejistas			
Entrega em domicílio			
Alimentação Escolar			
PAA			
Outros			

2 – Quais serão as operações de preparação dos produtos para venda?

PRODUTO	OPERAÇÕES

3 – Quais as embalagens que serão utilizadas?

PRODUTO	EMBALAGEM	PRODUTO	EMBALAGEM

--	--	--	--

4 – Como os produtos serão armazenados?

5 – Como será feito o transporte dos produtos para os mercados?

INSTALAÇÕES

1 - Instalações usadas na produção

INSTALAÇÃO	ÁREA	FINALIDADE

2 - Instalações usadas no pós colheita

INSTALAÇÃO	ÁREA	FINALIDADE

PRODUTOS

Quais os produtos que você vai produzir (que vão aparecer no Certificado)?

1 - Hortaliças e ervas medicinais/aromáticas

Área destinada ao cultivo de hortaliças e ervas medicinais/aromáticas (ha): _____

Listagem dos produtos especificados (tudo que tiver mais de um tipo comercial diferente e identificável deve ser especificado. Ex: tomate (cereja, italiano, salada); pimentão (amarelo, verde, vermelho); etc.)

PRODUTO ESPECIFICADO	PRODUTO ESPECIFICADO	PRODUTO ESPECIFICADO

2 - Grãos e outros produtos de culturas anuais

Observação - tudo que tiver mais de um tipo comercial diferente e identificável deve ser especificado. Ex: feijão (carioca, fradinho, preto, vermelho); milho (amarelo, branco, pipoca; etc.)

PRODUTO ESPECIFICADO	ÁREA (HA)	PRODUTO ESPECIFICADO	ÁREA (HA)

3 – Frutas e outras culturas de ciclo longo ou permanentes

Área destinada ao cultivo de frutas e outras culturas de ciclo longo (ha): _____

Observação: tudo que tiver mais de um tipo comercial diferente e identificável deve ser especificado. Ex: laranja (campista, lima, natal, pera); mamão (caipira, formosa, papaya; etc.)

FRUTA ESPECIFICADA	NÚMERO DE PÉS	FRUTA ESPECIFICADA	NÚMERO DE PÉS

4 - Outras culturas

Área destinada ao cultivo de outras culturas (ha): _____

PRODUTO ESPECIFICADO	NÚMERO DE PÉS/ÁREA	PRODUTO ESPECIFICADO	NÚMERO DE PÉS/ÁREA

LOCAL E DATA: _____

ASSINATURAS DO/S PRODUTOR/ES RESPONSÁVEL/IS:

NOME LEGÍVEL	ASSINATURA

Anexo B

QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO

1. O QUE VOCÊ ENTENDE POR AGROECOLOGIA?

2. O QUE VOCÊ ENTENDE POR AGRICULTURA ORGÂNICA?

3. QUANDO, COMO E PORQUE VOCÊ RESOLVEU FAZER AGRICULTURA ORGÂNICA?

4. QUAIS AS PRINCIPAIS VANTAGENS ENCONTRADAS NO CULTIVO ORGÂNICO? (MANEJO E COMERCIALIZAÇÃO)

5. QUAIS AS PRINCIPAIS DIFICULDADES ENCONTRADAS NO CULTIVO ORGÂNICO? (MANEJO E COMERCIALIZAÇÃO)

6. O QUE VOCÊ ENTENDE POR SISTEMA PARTICIPATIVO DE GARANTIA - SPG?

7. O QUE VOCÊ ENTENDE POR PLANO DE MANEJO ORGÂNICO?

8. QUAIS OS BENEFÍCIOS EM SE TER UM PLANO DE MANEJO ORGÂNICO?

9. COMO VOCÊ ELABOROU SEU PLANO DE MANEJO ORGÂNICO? SOZINHO, COM A FAMÍLIA OU TEVE ALGUMA AJUDA EXTERNA?

10. QUAIS AS PRINCIPAIS DIFICULDADES ENCONTRADAS PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO ORGÂNICO?

11. SUGESTÕES PARA MELHORIA DOS FORMULÁRIOS DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO ORGÂNICO