

**IHÉDILLA HUMBERTA SINÉSIO CÂNDIDO DA SILVA**

**SISTEMA PARTICIPATIVO DE GARANTIA E RESILIÊNCIA NA REDE  
BORBOREMA DE AGROECOLOGIA**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientadora: Bianca Aparecida Lima Costa

Coorientador: Márcio Silva Gomes

**VIÇOSA - MINAS GERAIS  
2022**

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade  
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

S586s  
2022

Silva, Ihdilla Humberta Sinésio Cândido da, 1997-  
Sistema participativo de garantia e resiliência na Rede  
Borborema de Agroecologia da Paraíba / Ihdilla Humberta  
Sinésio Cândido da Silva. – Viçosa, MG, 2022.  
1 dissertação eletrônica (122 f.): il. (algumas color.).

Inclui apêndices.

Orientador: Bianca Aparecida Lima Costa.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa,  
Departamento de Economia Rural, 2022.

Inclui bibliografia.

DOI: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2023.195>

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Agroecologia. 2. Agricultura familiar - Borborema (PB).  
3. Certificação. 4. Resiliência (Ecologia). I. Costa, Bianca  
Aparecida Lima, 1980-. II. Universidade Federal de Viçosa.  
Departamento de Economia Rural. Programa de Pós-Graduação  
em Agroecologia. III. Título.

CDD 22. ed. 630.277


**IHÉDILLA HUMBERTA SINÉSIO CÂNDIDO DA SILVA**

**SISTEMA PARTICIPATIVO DE GARANTIA E RESILIÊNCIA NA REDE  
BORBOREMA DE AGROECOLOGIA**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 21 de dezembro de 2022.

Assentimento:



Ihédilla Humberta Sinésio Cândido da Silva

Autora



Bianca Aparecida Lima Costa

Orientadora

## DEDICATÓRIA

Dedico a alegria de um trabalho finalizado à Neuda, minha mãe insubstituível, *in memoriam*, que me originou, me criou, me amparou, me amou, que esteve presente na qualificação do projeto e em tudo que pôde me prestigiar. Inúmeras vezes durante o tempo do mestrado ouvia minha mãe contribuir com o meu conhecimento com suas lembranças na agricultura familiar durante sua infância e juventude demarcada pelo arrendamento de terras pelos seus pais para que a família pudesse realizar as plantações de arroz. Lembro-me que falava da comida dividida com os seus sete irmãos, da sua alegria quando ao fim do ano o seu pai comprava tecidos para que a matriarca Dona Moça pudesse costurar os vestidos para as filhas. Uma das principais memórias é a alegria de quando passou a morar na zona urbana, que saía escondida de casa para ver a televisão pela janela dos vizinhos que já possuíam essa tecnologia. E olhando os álbuns de fotos na nossa casa dias depois da sua morte, encontrei provas de 1979 do seu ensino fundamental, o que comprova como ter acesso à escola foi um marco importante para minha mãe. Trabalhou como agente comunitária de saúde com muito amor à profissão, sempre buscando qualificações, realizando cursos e bem atuante nas campanhas de promoção à saúde. Uma mãe solo conseguiu encaminhar três filhas para a Universidade Federal, um privilégio que ela não teve, mas que subsidiou os caminhos para que tivéssemos eu e minhas duas irmãs. Eu não aguentaria passar por metade das dificuldades que essa grande mulher passou, é fato que eu também não posso desistir da alegria de viver quando lembro que ela poderia ter desistido quando precisou cuidar de três filhas sozinha, quando se desdobrava no seu trabalho e, principalmente, quando começou a sua batalha contra o câncer, despindo-se de vaidades, apegando-se a simplicidade e o essencial da vida, encarando angústias e possivelmente um sentimento de despedida. A coragem do enfrentamento sempre foi maior, até o fim de sua vida. Agradeço a minha mãe pela sua passagem em minha vida e pela vida das minhas irmãs, assim podemos compartilhar da mesma solidão. É para a minha eterna mãe este trabalho, esta entrega. O título é por ela, é pelo o que ainda pode ser feito por ela, em homenagem aos sonhos dela e pelos sonhos que sonhamos juntas e que não morreram em mim. Obrigada, mainha.

## AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Viçosa pela oportunidade de cursar o mestrado no Programa de Pós-Graduação em Agroecologia.

À CAPES pela concessão da bolsa que subsidiou a pesquisa e a minha permanência no curso.

À minha orientadora, a Professora Dra. Bianca pelos ensinamentos e compreensão.

À Rede Borborema de Agroecologia em nome de sua secretária executiva Suzana Aguiar, que intermediou a minha aproximação com a agroecologia na prática.

À Associação de Pós-Graduação - APG, uma vez que ao assumir a função de Vice-Diretora Geral me despertou para uma vida acadêmica além do objetivo de cumprir as exigências para o título de mestre, me mostrando às reais demandas da pós-graduação numa universidade pública.

À minha mãe Ivaneide por me incentivar e por ser a coragem dos meus estudos.

À Ivanalle e Ihellen pela irmandade.

Ao meu cachorro Marley pela companhia e lealdade.

À minha família materna e paterna em nome das minhas tias Maria Santa Sinésio e Gilene Cândido.

Às minhas amigas e meus amigos que estiveram emanando astral quando mais precisei lidar com as demandas extra acadêmicas.

À minha sobrinha Maria Teresa pelo seu nascimento em meio ao meu luto pela perda da minha mãe e a fase de entrega desta dissertação, o que me alegrou com uma nova perspectiva de vida: a de tia. E assim, estendo plena consideração às minhas afilhadas Isadora e Thamyres na expectativa de que o meu corre possa motivá-las a persistir em seus objetivos.

“Se pela força da distância tu te ausentas,  
pelo poder que há na saudade voltarás”.  
(Adriana Arydes)

## RESUMO

SILVA, Ihdilla Humberta Sinésio Cândido, M.Sc, Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 2022. **Sistema Participativo de Garantia e Resiliência na Rede Borborema De Agroecologia**. Orientadora: Bianca Aparecida Lima Costa. Coorientador: Marcio Silva Gomes.

A institucionalização dos Sistemas Participativos de Garantia - SPG no Brasil oportunizou a inclusão de agricultores(as) familiares no mercado, abrindo espaços justos de comercialização e construção de coesão social. O estudo teve como objetivo analisar o dinamismo da certificação participativa, considerando os processos de resiliência para a formação e consolidação de um SPG. A pesquisa, de caráter qualitativo, ocorreu a partir da aproximação com a Rede Borborema de Agroecologia, primeiro SPG credenciado na Paraíba. Os procedimentos metodológicos adotados envolveram a realização de entrevistas semiestruturadas, observação-participante e pesquisa documental. Identificou-se que a autonomia conquistada pelos(as) agricultores(as) familiares da Rede Borborema procede de processos de resiliência, que fortalecem a promoção da reprodução socioeconômica pautada pela agroecologia. A auto-organização, aprendizagem e adaptação foram observadas desde a luta social pela terra e créditos rurais até o processo de certificação participativa. A inserção dos agricultores na certificação participativa oportunizou o aumento da pluriatividade, o fortalecimento do capital social e a integração de conhecimentos tradicionais aos conhecimentos técnicos advindos das parcerias com redes sociotécnicas. Esses fatores conferem resiliência ao sistema, ou seja, a capacidade de se recuperar diante de colapsos, sejam eles socioeconômicos, políticos ou ambientais, o que possibilitou a reorganização do SPG Rede Borborema de Agroecologia no período de pandemia da COVID-19. Com a identificação dos trajetos de resiliência a partir dessas reorganizações, esta pesquisa elucidou que a resiliência da agricultura familiar na certificação participativa pode contribuir para a promoção da agroecologia.

Palavras-chave: Agroecologia. Certificação Participativa. Ecologia. Resiliência.

## ABSTRACT

SILVA, Ihdilla Humberta Sinésio Cândido, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, December, 2022. **Participatory Guarantee and Resilience System in the Borborema De Agroecologia Network**. Advisor: Bianca Aparecida Lima Costa. Co-advisor: Marcio Silva Gomes.

The institutionalization of the Participatory Guarantee Systems - SPG in Brazil made it possible to include family farmers in the market, opening fair spaces for commercialization and building social cohesion. The study aimed to analyze the dynamism of participatory certification, considering the resilience processes for the formation and consolidation of an SPG. The research, of a qualitative nature, took place from the approach with the Rede Borborema de Agroecologia, the first accredited SPG in Paraíba. The methodological procedures adopted involved conducting semi-structured interviews, participant observation and documentary research. It was identified that the autonomy conquered by the family farmers of the Borborema Network comes from resilience processes, which strengthen the promotion of socioeconomic reproduction guided by agroecology. Self-organization, learning and adaptation were observed from the social struggle for land and rural credits to the participatory certification process. The inclusion of farmers in participatory certification made it possible to increase pluriactivity, strengthen social capital and integrate traditional knowledge with technical knowledge arising from partnerships with sociotechnical networks. These factors give the system resilience, that is, the ability to recover in the face of collapses, whether socioeconomic, political or environmental, which made it possible to reorganize the SPG Rede Borborema de Agroecologia in the period of the COVID-19 pandemic. With the identification of resilience paths from these reorganizations, this research elucidates that the resilience of family farming in participatory certification can contribute to the promotion of agroecology.

Keywords: Agroecology. Participatory Certification. Ecology. Resilience.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACEPAC - Associação de Certificação Participativa dos Produtores Agroecológicos do Cariri Paraibano

ASP-TA -Agricultura Familiar e Agroecologia - ASP-TA

CNPO - Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos

CNPOrg - Comitê Nacional de Produção Orgânica

COAGRE - Coordenação de Agroecologia

EMATER - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ENA - Encontro Nacional de Agroecologia

IFOAM - International Federation of Organic Agriculture Movements

IBD - Instituto Biodinâmico

IN - Instrução Normativa

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)

GAO - Grupo de Agricultura Orgânica

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MST - Movimento dos Trabalhadores Sem Terra

PAA - Programa de Aquisição de Alimentos

PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar

PROCASE - Projeto de Desenvolvimento Sustentável do Cariri, Seridó e Curimataú

SPGs - Sistemas Participativos de Garantia da Qualidade Orgânica

SEPDAG - Serviço de Política e Desenvolvimento Agropecuário

SRT - Sindicato Rural de Trabalhadores

SisOrg - Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica

SigOrgWeb - Sistema de Informações Gerenciais da Produção Orgânica

OCS - Organizações de Controle Social

OPACs - Organismos Participativos de Avaliação de Conformidade Orgânica

UAP - Unidade de Aprendizagem e Pesquisa Participativa

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> – SPG no Mundo.....	20
<b>Figura 2</b> – Selo de Alimento Ecológico e Produto Orgânico da Coolmeia.....	23
<b>Figura 3</b> – Uso do Selo de Orgânico.....	27
<b>Figura 4</b> – A evolução do credenciamento de OPACs no Brasil.....	30
<b>Figura 5</b> – Distribuição de OPACs no Brasil.....	31
<b>Figura 6</b> – Indicadores de Resiliência.....	43
<b>Figura 7</b> – Mesorregiões da Paraíba.....	49
<b>Figura 8</b> – Linha do Tempo da Rede Borborema de Agroecologia.....	57
<b>Figura 9</b> – Paisagem de seca na chegada ao Assentamento Queimadas.....	59
<b>Figura 10</b> – Vegetação típica do semiárido nordestino no Assentamento Queimadas.....	59
<b>Figura 11</b> – Plantação de algodão no rastro da chuva.....	61
<b>Figura 12</b> – Caroço de algodão branco para plantio após 1 ano de guarda.....	62
<b>Figura 13</b> – Plumas de algodão branco.....	73
<b>Figura 14</b> – Caroços de algodão branco e algodão colorido.....	74
<b>Figura 15</b> – Produção animal da Família Aguiar inserida na RBA.....	75
<b>Figura 16</b> – Sede da Rede Borborema de Agroecologia.....	77
<b>Figura 17</b> – Colônias Cumade Nana.....	84
<b>Figura 18</b> – Hidrolato Aroeira do Sertão Cumade Nana.....	84
<b>Figura 19</b> – Erva Orgânica Jurema Preta Cumade Nana.....	85
<b>Figura 20</b> – Bucha Vegetal Orgânica Cumade Nana.....	85
<b>Figura 21</b> – Plantação de leguminosas de agricultores familiares da RBA.....	86
<b>Figura 22</b> – Adaptações da RBA na pandemia.....	100
<b>Figura 23</b> – Reunião remota de formação do Conselho de Ética.....	100
<b>Figura 24</b> – Auditoria do MAPA.....	101
<b>Figura 25</b> – Oficina de certificação participativa com a Comissão de Avaliação.....	102
<b>Figura 26</b> – Oficina de certificação participativa com a Comissão de Avaliação.....	102
<b>Figura 27</b> – Quinto módulo de formação UAP.....	106
<b>Figura 28</b> – Assembleia da RBA.....	106
<b>Figura 29</b> – O trajeto de resiliência da RBA.....	108

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Caracterização dos princípios dos SPG e OCS.....	29
<b>Quadro 2</b> – Perfil dos entrevistados.....	50
<b>Quadro 3</b> – Atividades de observação-participante.....	70
<b>Quadro 4</b> – Pesquisa documental sobre a Rede Borborema de Agroecologia.....	93
<b>Quadro 5</b> – Cultivares dos Coletivos Feminino e Masculino da RBA.....	95
<b>Quadro 6</b> – Cultivares dos entrevistados.....	95
<b>Quadro 7</b> – Tipos de não-conformidades.....	96

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – OPACs do Brasil.....	32
<b>Tabela 2</b> – OPAC - Rede Borborema de Agroecologia.....	50

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO GERAL.....	14
2. REFERÊNCIAS.....	18
CAPÍTULO 1 - CERTIFICAÇÃO PARTICIPATIVA À LUZ DA REGULAMENTAÇÃO BRASILEIRA E DA PERSPECTIVA AGROECOLÓGICA.....	20
1. INTRODUÇÃO.....	22
2. INSTITUCIONALIZAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS SPGs NO BRASIL.....	22
3. A EXPANSÃO DOS SISTEMAS PARTICIPATIVOS DE GARANTIA.....	30
4. REFERÊNCIAS.....	36
CAPÍTULO 2 - RESILIÊNCIA: A PRÁXIS ECOLÓGICA DA AGRICULTURA FAMILIAR ATÉ A INSERÇÃO NA CERTIFICAÇÃO PARTICIPATIVA.....	41
1. INTRODUÇÃO.....	41
2. RESILIÊNCIA DOS SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS.....	42
3. AGRICULTURA FAMILIAR E A LUTA PELA TERRA NA PARAÍBA.....	45
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	48
5. SISTEMAS PARTICIPATIVOS DE GARANTIA E RESILIÊNCIA.....	52
6. MOTIVAÇÕES PARA A CRIAÇÃO DO SPG RBA E INSERÇÃO NA CERTIFICAÇÃO PARTICIPATIVA.....	53
7. CONCLUSÕES.....	64
8. REFERÊNCIAS.....	66
CAPÍTULO 3 - APRENDIZAGEM, ADAPTAÇÃO E AUTO-ORGANIZAÇÃO DA REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA.....	69
1. INTRODUÇÃO.....	69
2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	70
3. PONTOS FORTES DO SPG REDE BORBOREMA.....	71
3.1 A autonomia na comercialização e valorização do produto agroecológico.....	71
3.2 Apoio das redes sociotécnicas e os processos de aprendizagem.....	76
3.3 Relevância socioambiental e a valorização da equidade de gênero e geração...77	
4. PRINCIPAIS ENFRENTAMENTOS DA REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA.....	82

4.1 Apoio de políticas públicas na promoção da agroecologia e sustentabilidade financeira de redes agroecológicas.....	82
4.2 Diversificação de produtos.....	83
4.3 Dificuldades no cumprimentos das exigências do MAPA.....	86
5. CONCLUSÕES.....	87
6. REFERÊNCIAS.....	89
CAPÍTULO 4 - RESILIÊNCIA DA RBA NO CONTEXTO DA PANDEMIA.....	92
1.INTRODUÇÃO.....	92
2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	92
3. O FUNCIONAMENTO DA REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA E ADAPTAÇÕES NA PANDEMIA.....	93
4.CONCLUSÃO.....	108
5.REFERÊNCIAS.....	110
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	112
APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA.....	114
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	118

## INTRODUÇÃO GERAL

A demanda pela ampliação da disponibilidade de alimentos orgânicos no mercado internacional aumentou a importância dos debates em torno da conformidade e da garantia de qualidade, principalmente a partir da década de 1990 (CAMARGO *et al.*, 2002; TORREMOCHA, 2012). Este período é marcado pelo estabelecimento de normas na União Europeia para importação de produtos que cumprissem padrões de produção e passassem por medidas de inspeção da qualidade (ISAGUIRRE, 2021).

Em geral, o formato desta avaliação de qualidade orgânica seguiu o sistema de certificação por “terceira parte” em que auditorias públicas ou privadas eram responsáveis por fiscalizar as propriedades e analisar a conformidade em relação às legislações vigentes (ISAGUIRRE, 2021). Nesse contexto, buscava-se estabelecer ferramentas para prover credibilidade e confiança, gerando menos incertezas comerciais na venda de produtos orgânicos (SANTOS *et al.*, 2017).

Tal modelo de certificação é proveniente das normas International Organization for Standardization - ISO (TORQUATI *et al.*, 2021) e segue uma concepção simplificada dos agrossistemas ecológicos, o que pode reforçar a agricultura como ramo da indústria e não como meio de vida e interação com a natureza, sendo as relações predominantes as de clientes e prestadores de serviços (CUÉLLAR PADILLA, 2008).

A expansão deste reconhecimento repercutiu para além da Europa e pressionou países exportadores a estabelecerem normativas adequadas aos padrões exigidos. No Brasil,

apesar da aderência por parte de organizações exportadoras, entidades envolvidas com a agroecologia questionaram este modelo demandando a possibilidade de participação direta dos(as) agricultores(as) familiares nos processos de certificação e a sua não obrigatoriedade em caso de comercialização em mercados locais (ISAGUIRRE, 2021).

A partir de experiências construídas

em torno da ideia da certificação participativa, já vivenciadas por algumas organizações brasileiras, e da mobilização de entidades e de atores da agroecologia, a Lei 10.831 de 23 de dezembro de 2003 deu o primeiro passo para o reconhecimento de “diferentes sistemas de certificação” no país (BRASIL, 2003). O Decreto 6.323 de 27 de Dezembro de 2007 regulamentou essa lei instituindo o Sistema Brasileiro de Avaliação de Conformidade Orgânica integrado pelos Sistemas Participativos de Garantia (SPGs) e pela certificação por auditoria. Dessa forma, os SPGs se consolidam como um conjunto de atividades que avaliam a conformidade orgânica por meio de processos participativos que envolvem produtores(as),

técnicos(as) e/ou consumidores(as). A legislação também possibilitou que agricultores(as) familiares pudessem realizar a venda direta sem a certificação a partir de Organizações de Controle Social (OCS) (BRASIL, 2007).

Além do Brasil, em diferentes partes do mundo se organizam sistemas “alternativos” de certificação que são oficialmente reconhecidos ou não (IANNUCCI; SACCHI, 2021), mas não com a robustez legal como foi construído no Brasil. De acordo com a International Federation of Organic Agriculture Movements - IFOAM, os SPGs tem um foco local “(...) com base na participação ativa de todas as partes interessadas e estão fundados na confiança, nas redes sociais e na troca do conhecimento” (IFOAM, 2018, p. 4).

Os SPGs “são criadores ou criaturas de uma dinâmica social que pretende fomentar a produção e o consumo de produtos ecológicos” (MEIRELLES, 2020, p.57). O modelo de governança desses sistemas considera a descentralização da tomada de decisões, uma orientação para os vínculos com a comunidade, uma estrutura organizacional que enfatiza a participação e o compromisso. Além disso, possibilita o desenvolvimento de interesses e responsabilidades compartilhados, a interação com uma variedade de atores do sistema alimentar e a comunicação entre eles em termos de coordenação e confiança (CÚELLAR-PADILLA *et al.*, 2022).

Diferentes pesquisas e estudos têm se debruçado sobre esta temática em todo o mundo e o Brasil tem sido reconhecido como pioneiro na regulamentação dos SPGs (LEITE, 2013; ANSEMI; VIGNOLA, 2021). É neste contexto que o problema de pesquisa da presente dissertação nasceu em diálogo com o projeto “Sistemas de confianza, producción ecológica y garantía. Innovaciones sociales al sello oficial en el contexto de los Canales Cortos de Comercialización (CCC)”, executado pelo Instituto de Sociologia e Estudos Camponeses - ISEC da Universidade de Córdoba - UCO, Espanha, em parceria com Universidade Federal de Viçosa - UFV, em 2021. O estudo teve como um dos seus objetivos compreender o impacto da regulamentação na organização dos SPGs a fim de comparar com outros países, como o México e Espanha. A inserção neste projeto contribuiu para a construção da problemática desta dissertação.

Como foi realizada durante a pandemia da COVID-19, muitas das escolhas e decisões tomadas neste percurso ocorreram em função desta realidade instável e desafiadora. Por ser um estudo de caráter qualitativo e que envolveu a análise de processos participativos, as dificuldades foram ainda maiores. Em função da viabilidade da pesquisa em um período remoto e da identidade cultural da pesquisadora, optou-se por realizar o estudo na Paraíba com a Rede Borborema de Agroecologia - RBA, credenciada em 2016 como o primeiro SPG do Estado

(REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA, 2020).

O SPG RBA está situado no semiárido paraibano é composto 61 unidades de produção orgânicas registradas no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, com o escopo da produção primária vegetal, distribuídas pelos municípios de Algodão de Jandaíra, Areia, Barra de Santa Rosa, Casserengue, Gurinhém e Remígio (MAPA, 2022).

A pesquisa objetivou analisar como decorreu a construção do SPG RBA e suas contribuições para reprodução socioeconômica dos(as) agricultores(as) familiares, com o enfoque na resiliência do sistema. As principais questões de pesquisa foram: *Qual a perspectiva da legislação brasileira sobre a certificação participativa? Qual a relação da resiliência da agricultura familiar com a construção do SPG Rede Borborema de Agroecologia - RBA? Quais os pontos fortes do SPG RBA que podem ser encarados como fatores de resiliência na certificação participativa? Qual o dinamismo do SPG RBA, considerando o contexto da pandemia da COVID-19?*

A pesquisa sobre a resiliência de sistemas socioecológicos origina-se da ciência ecológica que busca compreender pontos críticos e a auto-organização de um sistema (HAHN e NYKVIST, 2017). Este trabalho, influenciado pela formação em ecologia da pesquisadora, elucidou o SPG de forma ampla a partir da identificação do contexto de criação da RBA, as contribuições das redes sociotécnicas e políticas públicas, principais mudanças e também desafios vivenciados pelos agricultores(as) familiares nesse sistema no contexto da pandemia da COVID-19.

Os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa combinaram três métodos: entrevistas semiestruturadas, observação-participante e análise documental. Com a finalidade de compreender as motivações, mudanças e enfrentamentos na certificação participativa, as entrevistas semiestruturadas foram realizadas com agricultores(as) familiares da RBA pois permitem “que as pessoas respondam mais nos seus próprios termos do que as entrevistas padronizadas, mas ainda fornecem uma estrutura maior de comparabilidade do que nas entrevistas focalizadas” (MAY, p. 72, 2004).

A observação-participante consistiu na obtenção de informações a partir da aproximação com a RBA por meio de encontros virtuais e presenciais para analisar como funciona o SPG e suas relações dos(as) agricultores(as) com as redes sociotécnicas. Já a análise documental, a partir de documentos internos da RBA, objetivou-se compreender o dinamismo do SPG e as principais regras da organização. Assim, a coleta de dados ocorreu entre março de 2021 a agosto de 2022.

Sobre os aspectos éticos, os campos seguiram os protocolos de segurança, existiu

também a possibilidade do contato virtual com agricultores(as), ficando a critério de cada um e respeitando os picos de transmissão da COVID-19. Foram elaborados dois tipos de roteiros, o Roteiro 1 se refere àquele aplicado para as agricultores(as) familiares em posição de liderança, ou seja, que ocupam funções na Direção da Rede Borborema de Agroecologia. Assim, foi elaborada uma série de perguntas mais voltadas à criação, implantação, credenciamento do SPG e o contexto da pandemia. O Roteiro 2 se preocupou em desenvolver perguntas mais voltadas ao funcionamento da RBA com foco nas práticas agroecológicas.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa e as entrevistas puderam ser realizadas presencialmente e de forma remota. Foram realizadas 08 entrevistas presenciais e 2 entrevistas virtuais, todas essas foram gravadas e transcritas. Após as transcrições, houve a tabulação de dados de forma categorizada de acordo com os principais aspectos identificados na pesquisa, como motivações para a inserção no SPG RBA, principais mudanças após a inserção e enfrentamentos no período da pandemia COVID-19.

Por fim, esta dissertação foi organizada em quatro capítulos. O Capítulo 1 descreve a trajetória de construção e de reconhecimento dos Sistemas Participativos de Garantia – SPGs no Brasil para analisar como as estratégias institucionalizadas para a certificação participativa de garantia de conformidade orgânica foram sendo aplicadas e sua relação com políticas públicas ao longo do tempo.

No Capítulo 2, buscou-se apresentar o contexto sociocultural no qual foi criada a Rede Borborema de Agroecologia, sua história, abrangência atual, considerando seus trajetos de resiliência. Para isso, foi realizada uma revisão de literatura sobre resiliência e análise de dados das entrevistas semiestruturadas.

Já o Capítulo 3 adicionou como método de coleta e análise de dados a observação-participante e buscou analisar as adaptabilidades da RBA, como foi construída a autonomia na comercialização e valorização do produto agroecológico, como se deu o apoio das redes sociotécnicas e os processos de aprendizagem, bem como principais enfrentamentos.

Por fim, o Capítulo 4 buscou compreender o dinamismo do SPG RBA a partir das entrevistas realizadas, da observação-participante e de uma pesquisa documental para identificar as vantagens e desafios organizacionais da rede e adequações, principalmente no contexto da pandemia.

## REFERÊNCIAS

- ANSEMI, S; VIGNOLA, R. **Certificações participativas para a transição para a sustentabilidade dos sistemas alimentares na Costa Rica: barreiras e oportunidades de expansão.** 2021, pág 273-293. Publicado on-line: 24 de outubro de 2021. DOI <https://doi.org/10.1080/21683565.2021.198910>
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Produtos orgânicos : sistemas participativos de garantia /** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. – Brasília : Mapa/ACS, 2008.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos.** 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br>. Acesso em: 27 out. 2021.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Instrução Normativa nº 19 de 28 de maio de 2009.** Aprova os mecanismos de controle e informação da qualidade orgânica e aprova os formulários oficiais do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 2009a. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br>. Acesso em: 29 out. 2021.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Lei Nº 10831, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2003.** Publicado no Diário Oficial da União de 24/12/2003, Seção 1, Página 8. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Decreto Nº 6.323, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2007.** Publicado no Diário Oficial da União, Brasília, 28 de dezembro de 2007. Seção 1 , Páginas 2 a 8.
- CAMARGO, C P; PESSOA, M C P Y; SILVA, A S. **Qualidade e Certificação de Produtos Agropecuários.** EMBRAPA Informação Tecnológica. Brasília, DF. 2002.
- CAMARGO, C R. **Sistemas Participativos de Garantia na Agricultura Orgânica Brasileira: Ação Coletiva e Construção de Redes de Conhecimento Agroecológico.** ORIENTADOR: LUIZ CARLOS BEDUSCHI FILHO. SÃO PAULO, 2015.
- CUÉLLAR PADILLA, M. C. **Hacia un Sistema Participativo de Garantía para la producción ecológica en Andalucía.** 305 f. Tese (Doctorado en Agroecología, Sociología y Desarrollo Rural Sustentable) – Instituto de Sociología y Estudios Campesinos, Universidad de Córdoba, Córdoba, España, 2008.
- CUÉLLAR-PADILLA, M; HARO-PÉREZ, I; BEGIRISTAIN-ZUBILLAGA, M. **Participatory Guarantee Systems: When People Want to Take Part.** Sustainability (Switzerland), 14 (6), art. no. 3325, 2022.
- IANNUCCI, G; SACCHI, G. **A evolução do mercado orgânico entre a certificação de terceiros e os sistemas de garantia participativa.** Economia de base biológica e aplicada, v. 10, n. 3, pág. 239-251, 11 de janeiro de 2022.
- ISAGUIRRE, K. Sistema de Certificação Agroecológica In: **Dicionário De Agroecologia E Educação.** Alexandre Pessoa Dias et al. 1 ed. São Paulo: Expressão Popular: Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2021.

IFOAM, 2019. SPG-Maps: **Mapa Estatístico SPG** —Atualizações da Pesquisa Global SPG de 2019.

HIRATA, A R; ROCHA, L C D; ASSIS, T R P; DE SOUZA-ESQUERDO, V F; BERGAMASCO, S M P P. **The contribution of the participatory guarantee system in the revival of agroecological principles in southern Minas Gerais, Brazil.** Sustainability (Switzerland), 11 (17), art. no. 4675, 2019.

HAHN, T; NYKVIST, B. **As adaptações são auto-organizadas, autônomas e harmoniosas? Avaliando a literatura de resiliência socioecológica.** Ecologia e Sociedade 22(1):12, 2017. <https://doi.org/10.5751/ES-09026-220112>.

LEITE, R. M. **Dez anos de Regulamentação da Agricultura Orgânica, experiência de Sistema Participativo de Garantia, avanços, desafios e oportunidades da agroecologia e produção orgânica no Brasil.** 2013.

MAY, T. **Pesquisa social: questões, métodos e processos.** 1Tim May; trad. Carlos Alberto Silveira Netto Soares. - 3.ed. - Porto Alegre: Artmed, 2004.

MAPA. Orgânicos . **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**, 2022. <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/organicos>

MEIRELLES, L. **A Institucionalização Do Sistema Participativo De Garantia No Brasil In: Sistemas Participativos De Garantia Do Brasil**, Aloísia Rodrigues Hirata Luiz Carlos Dias Rocha [Orgs.] Histórias e Experiências. p. 45-46, 2020. ISBN 978-85-67952-18-5

SANTOS, L; BIDARRA, Z; SCHMIDT, C; STADUTO, J. **Políticas públicas para o comércio de produtos orgânicos no Brasil.** Rev. de Ciências Agrárias [online]. vol.40, n.2, pp.170-180, 2017.

TORREMOCHA, E. **Los Sistemas Participativos De Garantía. Herramientas De Definición De Estrategias Agroecológicas.** Agroecología 6: 89-96, 2012.

TORQUATI, B; PEDINI, S; SANTUCCI, F; DA RÉ, R. **Participatory Guarantee System and Social Capital for Sustainable Development in Brazil: The Case Study of OPAC Orgânicos Sul de Minas.** Sustainability. 2021. 13. 11555. 10.3390/su132011555.

## CAPÍTULO 1 - CERTIFICAÇÃO PARTICIPATIVA À LUZ DA REGULAMENTAÇÃO BRASILEIRA E DA PERSPECTIVA AGROECOLÓGICA

### 1. INTRODUÇÃO

A certificação é um conjunto de procedimentos que garantem que determinado produto está seguindo normas de produção orgânicas vigentes, ou seja, que está em conformidade (SOUZA; COELHO, 2020). A certificação na agricultura orgânica elenca a ideia da não utilização de insumos químicos e a conquista de mercados a partir de uma relação de custo-benefício. Por vezes, não é todo sistema de certificação que dá essa garantia baseada na conservação ambiental e coesão social (FRISON, 2019).

A certificação orgânica participativa, por sua vez, além de garantir a qualidade de produtos prioriza o desenvolvimento rural local, a equidade social, a soberania alimentar e o cuidado com o meio ambiente (HIRATA, 2020; CUÉLLAR-PADILLA, 2022).

A dimensão dessas experiências no mundo pode ser observada a partir de um mapa patrocinado pela Food and Agriculture Organization of the United Nation (FAO), onde Iannucci e Sacchi (2022) registraram as iniciativas mundiais de sistemas participativos de garantia, conforme Figura 1.

**Figura 1 - SPG no Mundo**



**Fonte:** IANNUCCI e SACCHI (2022).

Na Figura, os indicadores amarelos consistem em iniciativas de certificação participativa em desenvolvimento, os verdes indicam sistemas participativos oficialmente reconhecidos

pelas autoridades locais, enquanto os azuis definem modelos de SPGs reconhecidos pelo International Federation of Organic Agriculture Movements - IFOAM. Contabilizam-se pelo menos 223 iniciativas de SPGs em nível global (IFOAM, 2019; IANNUCCI; SACCHI, 2022), sendo que os SPGs reconhecidos oficialmente estão predominantemente presentes em países como Brasil.

Quando os sistemas de gestão de qualidade se propagaram no Brasil, os produtos atestados com selos de certificação ganharam credibilidade para os(as) consumidores(as), mas era predominante a ideia da certificação por auditoria (CAMARGO *et al.*, 2002; MEIRELLES, 2020). Diante dos custos de certificação, dificuldades no cumprimento de burocracias técnicas e uma construção de conhecimento simplificada, os agricultores(as) familiares têm recorrido a modelos participativos de certificação (IANNUCCI; SACCHI, 2022). Logo, o reconhecimento oficial dos Sistemas Participativos de Garantia – SPGs possibilitou uma maior adequação e inclusão em relação à certificação por auditoria (LEITE, 2013; THOMSON, 2014; CAMARGO, 2015; COSTA; CUÉLLAR-PADILHA, 2019).

É fato que a certificação participativa gera processos individuais e coletivos adaptados localmente em cada território “dada a sua natureza coletiva e participativa, não são homogeneizáveis, sendo aplicáveis apenas em determinados contextos ou projetos produtivos” (CUÉLLAR-PADILLA *et al.*, 2022, p. 16).

Considerando que a agroecologia propõe um desenvolvimento de origem endógena com estratégia de atuação em territórios rurais, a busca por espaços geradores de circuitos curtos de comercialização e o protagonismo da agricultura familiar (BOZA-MARTINEZ, 2013), acredita-se que a certificação participativa pode contribuir para a promoção da agroecologia.

A agroecologia, assim, abarca propostas alternativas ao modelo convencional que buscam ir além do “orgânico” com o intuito de ser independente de insumos químicos, incluir o manejo de resíduos de culturas e de mitigar a poluição dos ecossistemas circundantes, pautados pela reconstrução local, controle e coesão social (HOME *et al.*, 2018). A abordagem agroecológica elenca a diversidade biocultural e a resiliência e o estímulo da economia solidária como forma de reconstruir sistemas agrícolas (ALTIERI e NICHOLLS, 2021).

A produção de conhecimentos vinculados à inovações técnicas adaptadas aos ecossistemas e recursos locais é uma prioridade. Por isso, a agroecologia se caracteriza pela capacidade de romper a uniformização de uma agricultura insustentável (SILVA; ARAUJO, 2019).

Neste sentido, a seguir busca-se analisar e elucidar o processo de institucionalização dos SPGs do Brasil, observando a legislação brasileira e a relevância desse modelo de certificação

como uma estratégia agroecológica.

## **2. INSTITUCIONALIZAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS SISTEMAS PARTICIPATIVOS DE GARANTIA NO BRASIL**

O reconhecimento de experiências de certificação participativa no Brasil foi influenciado por “movimentos sociais, organizações não-governamentais e entidades de camponeses(as) e, por outro lado, de normativas e critérios adotados em outros países e de entidades interessadas em exportação de produtos certificados” (COSTA e PADILHA, 2019, p. 192).

É válido que os marcos que sucederam a legalização e reconhecimento dos processos de confiança internos nos SPG do Brasil, por exemplo, possibilitaram a inserção de produtos de qualidade dos(as) agricultores(as) familiares no mercado e, assim, passaram a ser reconhecidos por outros países (MEIRELLES, 2020).

O reconhecimento dos Sistemas Participativos de Garantia - SPG tem proporcionado a inclusão dos(as) agricultores(as) familiares no mercado, abrindo espaços de comercialização pautados pela responsabilidade solidária e segurança alimentar e nutricional (TEIXEIRA, 2018).

Mas, observa-se que antes do reconhecimento oficial da certificação participativa, no Brasil já haviam experiências precursoras desse formato, a exemplo da Cooperativa Ecológica Coolmeia, que em 1991 construiu o primeiro certificado de transação comercial juntamente da Associação de Agricultores Biológicos - ABIO para ofertar produtos orgânicos na cidade do Rio de Janeiro (FONSECA, 2019).

Meirelles (2020) aborda que para os membros da Coolmeia existia uma preocupação em não dar margem para a interpretação de que os produtos não estivessem em conformidade, mas parecia ser incoerente ter que custear esse processo na certificação por auditoria.

Em um período onde não havia abertura necessária para a expansão da ideia de uma certificação participativa vale ressaltar esse pioneirismo da Coolmeia, que pode ser observado por meio da genuína identidade visual criada para demonstrar a construção coletiva da produção de base ecológica e participativa da cooperativa, conforme a Figura 2.

**Figura 2** - Selo de Alimento Ecológico e Produto Orgânico da Coolmeia



**Fonte:** Meirelles (1998; 2020).

A perspectiva de Meirelles (2020), enquanto membro que atuou no processo de implementação da certificação participativa no Brasil, era de que o reconhecimento e institucionalização desse modelo poderia fazer com que os(as) agricultores(as) familiares pudessem ser beneficiados com o acesso às políticas públicas.

Nesse contexto, pode-se afirmar que o processo de regulamentação da certificação participativa no país ganhou força há três décadas e um dos principais marcos deste processo se iniciou em 1994, ano em que a Comissão Especial do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA propôs normas e certificação de produtos orgânicos. Nessa fase, houve a criação e designação do Comitê Nacional de Produção Orgânica (CNPOrg), com composição pública e privada (BRASIL, 2001).

Em 1996, o Projeto de Lei 1.957 tramitou na Câmara dos Deputados para a institucionalização da Agricultura Orgânica e só em 1998 houve uma consulta pública de 90 dias sobre a proposta. Nesse mesmo ano, grupos de trabalho e fóruns nacionais com representantes do governo e da sociedade civil iniciaram a elaboração de políticas de avaliação de conformidade orgânica. Destaca-se, portanto, a vanguarda da Rede Ecológica de Agroecologia, fundada em 1998, e que tanto contribuiu na formulação de políticas e disseminação da ideia da certificação participativa como alternativa à certificação por auditoria principalmente no Brasil (MEIRELLES, 2020; HRUSCHKA *et al.*, 2021, LEMEILLEUR *et al.*, 2022).

A construção da Instrução Normativa - IN nº 7 é fruto desses processos e foi publicada em 17 de maio de 1999 pelo MAPA tratando, entre outros assuntos, do reconhecimento dos diferentes sistemas de certificação existentes no país (BRASIL, 1999). Este fator é significativo porque representou uma certa “abertura” para validação de outros métodos de certificação além da auditoria.

Em 2001, o MAPA aprovou o regimento interno do Colegiado Nacional de Produtos Orgânicos e as respectivas diretrizes para os Colegiados Estaduais de Produtos Orgânicos observados na Portaria nº 19 de 10 de abril (BRASIL, 2001). Mas os procedimentos para o credenciamento das certificadoras foram estabelecidos somente em 2002 por meio da IN 06 e

tratava apenas do credenciamento das auditoras de terceira parte. Essa IN foi regulamentada sem a participação de todas as representações regionais e, por isso, desconsiderava os diferentes sistemas de certificação.

Organizações vinculadas à agroecologia reagiram a essa instrução normativa por ter sido desenvolvida apenas por uma parte dos atores envolvidos na produção orgânica. Assim, o I Encontro Nacional de Agroecologia (ENA), realizado no final de julho de 2002, no Rio de Janeiro, foi o primeiro evento de articulação das estratégias da agroecologia no Brasil e reuniu as principais organizações sociais de técnicos(as) e agricultores(as) do Brasil, onde participaram aproximadamente 1.200 pessoas, das cinco regiões do país. Nessa oportunidade, foi formado um grupo de trabalho para a avaliação e continuidade da construção da IN 06/02 (GAO, 2004).

Assim, foi criado o Grupo de Agricultura Orgânica - GAO, composto por representações agroecológicas de todo o Brasil. O GAO objetivou direcionar as discussões a respeito da regulamentação da agricultura orgânica e acompanhou todos os trâmites da publicação da Lei nº 10.831 de 2003 no Diário Oficial da União (GAO, 2004).

A Lei nº 10.831, promulgada pela Presidência da República em 23 de dezembro de 2003, foi resultado do engajamento do GAO e dispõe sobre a agricultura orgânica. Seus objetivos são a oferta de produtos saudáveis isentos de contaminantes; a preservação da diversidade biológica; o uso saudável do solo, da água e do ar; a redução de contaminação desses elementos e a reciclagem de resíduos orgânicos, entre outros (BRASIL, 2003). Conforme Marques (2019):

Com a publicação da regulamentação dos produtos orgânicos, os agricultores que diziam produzir de forma orgânica, ou através de sistema de produção orgânico, só poderiam comercializá-los como tal, após atender as exigências previstas na legislação brasileira. A partir daí, não bastava dizer que o produto era orgânico, sendo necessário comprovar, por meio da apresentação do certificado de conformidade orgânica ou da declaração de produtor orgânico; afinal passou a existir uma regulamentação que definia, estabelecia e determinava as condições obrigatórias para produzir e comercializar os orgânicos no Brasil (MARQUES, 2019, p.18).

Foi estabelecido que para a comercialização, os produtos orgânicos devem ser certificados por organismo reconhecido oficialmente. Em caso de comercialização direta aos consumidores por agricultores(as) familiares, a certificação é facultativa e esses indivíduos podem contar com o suporte de órgão fiscalizador para os processos de conformidade e confiança (BRASIL, 2003).

A Lei que foi regulamentada apenas em 2007, por meio do decreto nº 6.323 de 27 de dezembro, forneceu nova roupagem ao Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica, pois, além da Certificação por Auditoria, se reconheceu também os Sistemas

Participativos de Garantia da Qualidade Orgânica (SPGs) e as Organizações de Controle Social (OCS) (BRASIL, 2007).

Já a OCS se refere a um conjunto de atividades que não contam com avaliação de conformidade e selo orgânico, mas que possibilita o reconhecimento para agricultores(as) familiares que realizam venda direta dos produtos em feiras, em domicílios e mercados locais (BRASIL, 2017).

Os SPGs contam com Organismos Participativos de Avaliação de Conformidade Orgânica - OPACs, esses organismos consistem na personalidade jurídica que assume a responsabilidade formal dos SPGs. Além disso, os OPACs podem atuar como certificadoras no Sistema de Certificação por Auditoria (BRASIL, 2008). O funcionamento dos SPGs é caracterizado pelo controle social e responsabilidade solidária, o caráter participativo desse sistemas se adequam a diferentes realidades sociais, culturais e organizacionais. A geração de credibilidade interna ocorre pelo fato dos participantes atuarem coletivamente para cumprir exigências técnicas (BRASIL, 2008).

Um SPG é composto por membros que podem ser fornecedores e colaboradores. Compreende-se como fornecedores os produtores, distribuidores, comercializadores, transportadores e armazenadores. A esses cabe atender as orientações para o seguimento das normas de produção orgânica e conseqüentemente a conformidade. Os colaboradores se referem a organizações públicas e privadas que representam diferentes classes, os técnicos e consumidores. A função desses é de contribuir ativamente nos processos participativos dos SPGs (BRASIL, 2008).

Para um SPG atuar legalmente, os OPACs precisam se credenciar no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA para constarem como parte do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica – SisOrg. Cabe a instituição protocolar a solicitação junto ao Serviço de Política e Desenvolvimento Agropecuário - SEPDA da Superintendência Federal de Agricultura na Unidade da Federação onde estiver situada a sua sede, com isso o processo é enviado para a Coordenação de Agroecologia - COAGRE do MAPA. Além do formulário de solicitação de credenciamento devidamente preenchido e assinado, são necessários outros documentos como cadastro das unidades de produção, comprovante de inscrição no CNPJ, regimento do OPAC, manual de procedimentos operacionais e normas para a produção orgânica (BRASIL, 2008).

Se o OPAC não possuir unidade de produção na fase de solicitação, deverá haver uma auditoria de verificação em seis meses para validar o credenciamento, e dentro de um ano se permanecer sem controlar uma unidade produtiva será cancelado por inatividade (BRASIL,

2008).

O OPAC deve possuir regimento interno para administrar e organizar o sistema como estabelecer condições mínimas de deveres e direitos dos membros do sistema, sanções e penalidades. Todo OPAC deve ter uma Comissão de Avaliação e um Conselho de Recursos, representados por seus membros (BRASIL, 2008). Já a estrutura física de um OPAC se refere a aquisição de espaço sede e materiais diversos para o funcionamento desse, bem como equipe mínima para contribuir no trabalho administrativo. Esses dois tipos de estruturas são vieses importantes para se analisar a organização de um SPG (HIRATA, 2020).

Sobre as etapas dos processos de confiança, a normalização é um processo de dispôr regras para regulamentar atividades específica, considerando as condições funcionais e de segurança, enquanto que a auditoria por sua vez é um exame sistemático para verificar a conformidade das atividades e a eficácia dos seus resultados a partir de documentação que evidenciam todo o cumprimento das atividades necessárias, os responsáveis por esse processo devem ser instruídos com profissionalismo e ética (CAMARGO, 2002).

Os OPACs podem atuar avaliando diversas áreas que são chamadas de escopos, que conforme a legislação podem ser:

i - produção primária animal; ii - produção primária vegetal; iii - extrativismo sustentável orgânico; iv - processamento de produtos de origem vegetal; v - processamento de produtos de origem animal; vi - processamento de insumos agrícolas; vii - processamento de insumos pecuários; viii - processamento de fitoterápicos; ix - processamento de cosméticos; x - processamento de produtos têxteis; xi - comercialização, transporte e armazenagem; xii - restaurantes, lanchonetes e similares. (BRASIL, 2008).

A certificação do produto é garantida por comissões de agricultores(as) designados pela associação para visitar os produtores regularmente e conferir como ocorre o cultivo, o itinerário técnico e a natureza dos insumos utilizados. Os produtores podem estar na posição de avaliador e também de avaliados, como o objetivo final é a qualidade do produto, esse esquema dificulta a ocorrência de fraudes, pois o sistema de certificação participativo é recíproco e não aumenta o custo de produção (SABOURIN, 2009).

O pós-credenciamento é demarcado pela responsabilidade do OPAC de atualizar os dados das unidades produtivas no Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos - CNPO. As Visitas de Verificação da Conformidade são realizadas pelas Comissões de Avaliação e pelas visitas de pares e acontecem, no mínimo, uma vez por ano no grupo ou no fornecedor individual. No intervalo entre as visitas, deve ser necessária a utilização de outros mecanismos de controle social, nesse sentido, é importante a participação dos membros do sistema em práticas coletivas

e reuniões (BRASIL, 2008).

Ressalta-se a importância do Sistema de Informações Gerenciais da Produção Orgânica - SigOrgWeb. Esse sistema é gerido pela Coordenação de Agroecologia do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e objetiva orientar os seus usuários e produtores orgânicos. Em 2018, o MAPA elaborou um Manual do Usuário que orienta sobre os procedimentos necessários para a solicitação de credenciamento de OPAC por meio de tutoriais com passo a passo para as operacionalizações no sistema (MAPA, 2018).

Antes do reconhecimento oficial dos sistemas participativos, Camargo (2002) já abordava sobre a demanda da certificação participativa e também sobre a importância do processo de rotulagem para identificar o produto por meio de rótulo elaborado com informações obrigatórias e facultativas para o consumidor, elucidando que a rastreabilidade envolve o registro confiável das etapas da cadeia produtiva até a disponibilidade para o consumidor.

O selo nos produtos orgânicos foi aprovado em 2009 pelo Sistema Brasileiro de Avaliação de Conformidade Orgânica (SISORG) por meio da Instrução Normativa 17 para identificar produtos controlados pelo sistema e garantir a conformidade desses com regulamentos técnicos da produção orgânica (MAPA, 2009).

A partir disso, todos os OPACs credenciados devem utilizá-lo para que o consumidor possa identificar que o produto é orgânico e está em conformidade com as normas técnicas. O selo deve ser utilizado na parte frontal do produto, junto ao selo próprio e identidade visual da OPAC (MAPA, 2009). No selo haverá a identificação do tipo de certificação se participativa, conforme a Figura 3.

**Figura 3 - Uso do Selo de Orgânico**



**Fonte:** MAPA (2009).

Para se tornar um membro de um SPG em funcionamento, deve haver um encaminhamento de manifestação de interesse para o OPAC em forma de declaração de cumprimento das regras do SPG. O grupo ao aceitar deve registrar o documento e assinar um contrato. Os OPACs devem possuir um manual para cada procedimento como registro de

documentos, roteiro de visita de verificação e visita de pares, métodos do manejo da produção orgânica, métodos de controle das atividades, relatórios. Devem definir procedimentos de emissão das Declarações de Transação Comercial pelas unidades, que devem informar qualidade e quantidade dos produtos orgânicos comercializados em lotes, garantindo a rastreabilidade dos mesmos (BRASIL, 2008).

O fornecedor cuja unidade produtiva for aprovada receberá um atestado de conformidade orgânica com validade de um ano da emissão, mas precisa participar ativamente das atividades do sistema, sob o risco de exclusão (BRASIL, 2008).

Dessa forma, destaca-se que os Sistemas Participativos de Garantia “nasceram com intuito de dizer ao Estado que quem consome e produz produtos ecológicos tem capacidade de garantir a qualidade do que faz, a idoneidade do que produz e consome” (MEIRELLES, 2020, p.55). Nesse modelo de certificação, não há aplicação de receitas prontas, já que a sua estrutura é construída coletivamente (SCHMIDT, 2017). Assim, Lima (2008) aborda que:

Cada integrante em particular é quem decide mudar suas práticas agrícolas, resgatando saberes adormecidos, mas ao mesmo tempo coletivo, no sentido de ser a coletividade, através das discussões, capaz de trocar experiências e apontar saídas para os problemas encontrados. A coletividade faz parte também de uma ação fiscalizadora da agroecologia, sendo, portanto, os integrantes cobrados uns pelos outros de suas práticas, num policiamento constante, onde a crítica é realizada desde as práticas agrícolas individuais até as práticas e posturas políticas da própria coletividade (LIMA, 2008, p. 103)

É importante destacar também que os debates em torno da legislação foram acompanhados de eventos e a organização de fóruns latinoamericanos e internacionais sobre os SPGs. Em 2009, ocorreu o segundo Fórum Latino-Americano de SPG e OCS, em Antônio Prado, no Rio Grande do Sul, que selou o compromisso em buscar reconhecimento dos métodos participativos de garantia com a "Carta de Torres" proveniente do Seminário Internacional sobre Certificação Alternativa em 2004 e com a “Carta de Antônio Prado” referente ao Seminário Latino-americano sobre SPGs em 2007 (MACHADO *et al.*, 2016; HIRATA, 2020).

No Fórum Latino-Americano SPG e OCS, em 2009, foi criado o Fórum Brasileiro de SPG e OCS<sup>1</sup>. Como fruto desse evento houve a elaboração e divulgação de uma carta de princípios que ajuda a orientar a construção dos SPGs e OCSs: *participação e envolvimento; transparência; confiança; autodeterminação; diálogo de saberes e, equidade de gênero e geração*, conforme o Quadro 1, a seguir.

---

<sup>1</sup> Espaço de intercâmbio político e técnico entre os sistemas participativos de garantia e organizações de controle social existentes no Brasil (Fórum Brasileiro de SPG e OCS, 2009; 2019).

**Quadro 1** - Caracterização dos princípios dos SPGs e OCSs**OS SEIS PRINCÍPIOS DOS SPG E OCS**

**Participação e envolvimento** – movimento e prática dos envolvidos devem ser pautadas pelo seguimento das normas da produção;

**Transparência** – informações e registros do funcionamento do sistema devem ser acessíveis para os envolvidos;

**Confiança** – demonstração de credibilidade e responsabilidade a partir da aplicação das técnicas previstas da produção;

**Autodeterminação** – está relacionada ao processo de autonomia dos agricultores;

**Diálogo de saberes** – troca de saberes de cunho horizontal com a promoção do respeito e resgate cultural;

**Equidade de gênero e geração** – a garantia da valorização das mulheres e a promoção da justiça social.

**Fonte:** Fórum Brasileiro de SPGs e OCSs (2009). Adaptado.

O Fórum Brasileiro de SPGs e OCS reforçou esses seis princípios em um encontro realizado em 2019, fruto desse encontro também foi a elaboração da carta de apoio à manutenção das CPOrgs - Comissões Estaduais de Produção Orgânica que são instâncias de avaliação de políticas públicas relacionadas à produção orgânica (FÓRUM BRASILEIRO DE SPG E OCS, 2019).

A não descaracterização dos sistemas e a não convencionalização da agricultura orgânica são fatores essenciais para a construção da agroecologia e deve ser de responsabilidade e compromisso dos envolvidos nos SPGs e OCSs durante o ciclo da produção e consumo (MEIRELLES, 2020).

Observa-se que são elementos básicos de um SPG a visão e responsabilidade compartilhada entre as partes interessadas, transparência e mecanismos de reforço nos processos de confiança. A estrutura dos SPGs exige o envolvimento de todos os atores da cadeia de produção e por se tratar de um processo participativo as demandas podem ser adaptadas a cada localidade (IANNUCCI e SACCHI, 2022).

Destaca-se o custo-benefício da certificação participativa, principalmente se for considerar o aporte de conhecimento dentro do processo participativo de construção de organização e autonomia, observa-se que os custos da certificação participativa discorrem em função do valor das despesas relativas ao funcionamento da rede como deslocamentos e atividades em prol da administração do SPG (HIRATA, 2020).

Ao aderirem aos SPGs, os próprios membros assumem a responsabilidade social e geográfica, esse quesito é um padrão estabelecido em SPGs não só do Brasil, como também do

México, Peru, Itália e Japão, mas, observa-se que os procedimentos dos SPG não são definidos exaustivamente, são adaptáveis a grupos e contextos sociais e geográficos específicos (CUÉLLAR-PADILLA *et al.*, 2022). A construção de conhecimento, o custo-benefício e a capacidade de adaptação a diferentes realidades e regiões são características da certificação participativa que tem conferido a expansão crescente de SPGs no Brasil, conforme análise a seguir.

### 3. A EXPANSÃO DOS SISTEMAS PARTICIPATIVOS DE GARANTIA NO BRASIL

Os Sistemas Participativos de Garantia foram reconhecidos nas regulamentações nacionais de produção orgânica, passando a agregar credibilidade aos processos de conformidade e possibilitando o uso do rótulo orgânico (ZANASI *et al.*, 2009; CUÉLLAR-PADILLA E GANUZA-FERNÁNDEZ, 2018). Os maiores apoiadores dos SPGs do Brasil são ONGs, Instituições de Ensino e Extensão, Prefeituras e Secretarias Municipais, Instituições de Pesquisa, Sindicatos e Rede de Consumidores (HIRATA, 2020).

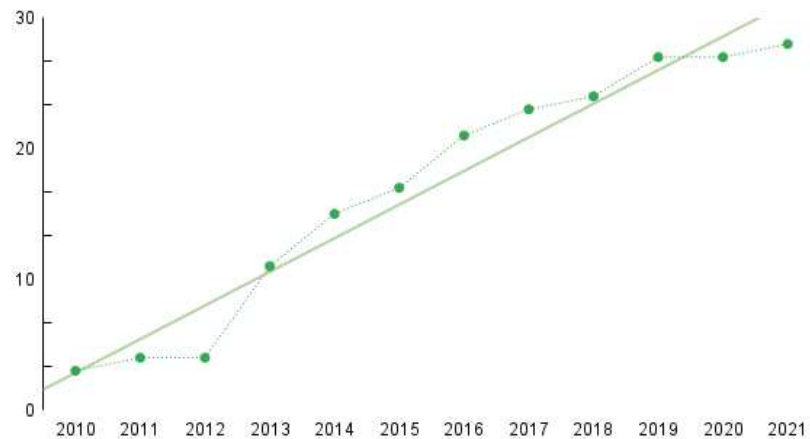
A expansão dos SPGs deve estar alicerçada pela consolidação do seu regimento metodológico participativo, orientada para a construção de bases sólidas e democráticas para a agroecologia, onde os produtores e os consumidores tenham acesso pleno ao funcionamento e à consolidação dos sistemas, o que implica ter um mercado alternativo e seguro de comercialização (MEIRELLES, 2020).

De acordo com os dados de outubro do MAPA (2022), existem 28 Organismos Participativos de Avaliação de Conformidade - OPACs distribuídos no Brasil constituídos por 7.877 agricultores orgânicos certificados, desses 64% (4984) são homens e 36% (2829) são mulheres, sendo que 85% são produtores de pequena escala (TORQUATI *et al.*, 2021, MAPA, 2022).

A Figura 4 conta com a representação de um gráfico para demonstrar como os OPACs tem se expandido nos últimos anos a partir de dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. A linha de tendência no gráfico evidencia a ascensão da certificação participativa no país, com isso pensa-se no enriquecimento de experiências agroecológicas adaptadas nas mais diversas culturas e condições socioambientais.

**Figura 4** – A evolução do credenciamento de OPACs no Brasil

### Expansão dos OPACs no Brasil

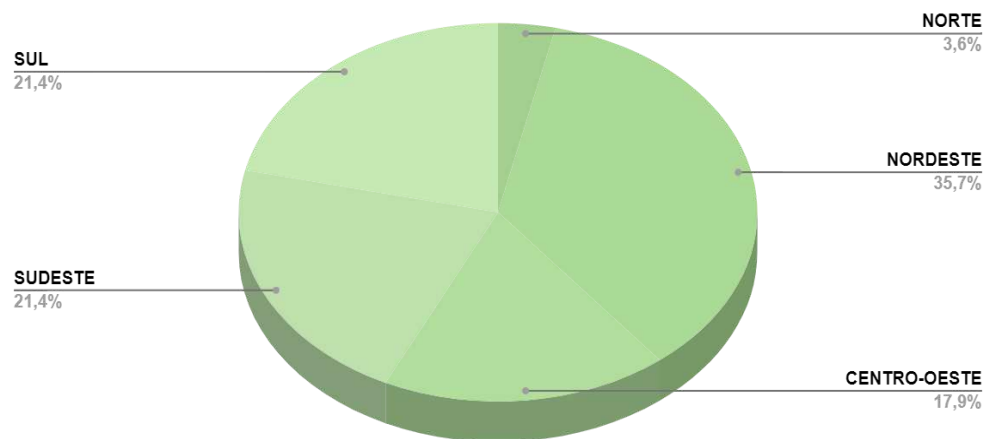


**Fonte:** Elaboração própria com base nos dados do MAPA (2022).

Dos 28 OPACs distribuídos pelo Brasil, 10 estão no Nordeste, 6 na região Sudeste, 6 na região Sul, 5 na região Centro Oeste e 1 na região Norte, conforme a Figura 5 e Tabela 1.

**Figura 5** - Distribuição de OPACs no Brasil

### Distribuição de OPACs no Brasil



**Fonte:** Elaboração própria com base nos dados do MAPA (2022).

Observa-se que as experiências com a certificação participativa em sistemas de garantia e qualidade são maiores no Nordeste, o que pode indicar a tendência de um fortalecimento agroecológico dessa região e a importância das interações entre as redes da Paraíba, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Sergipe e Piauí. O Sul, Sudeste e Centro Oeste são também regiões que

se destacam na consolidação da agroecologia em SPGs do país. O Rio Grande do Sul é o estado com maior quantidade de OPACs, seguido de Minas Gerais e do Distrito Federal. A Tabela 1, abaixo, apresenta os OPACs do Brasil e suas respectivas localizações.

**Tabela 1 - OPACs do Brasil**

<b>OPAC</b>	<b>ESTADO</b>
Associação Maniva De Certificação Participativa – Opac Maniva	AM
Associação Povos da Mata de Certificação Participativa – Rede Povos da Mata	BA
Associação de Certificação Participativa Agroecológica (ACEPA)	CE
Associação Agroecológica de Certificação Participativa do Inhamuns/Crateús (ACEPI)	CE
OPAC – Cerrado / Sindicato dos Produtores Orgânicos do Distrito Federal (SINDIORGÂNICOS/DF)	DF
Associação Terra Indígena do Xingu (ATIX)	DF
Associação De Agricultura Ecológica – Opac Age	DF
Centro de Desenvolvimento Agroecológico do Cerrado (CEDAC)	GO
Central de Associações de Produtores Orgânicos Sul de Minas (Orgânicos Sul de Minas)	MG
Associação Brota Cerrado Serra da Canastra de Certificação Participativa Orgânicos Jequitinhonha - Associação dos(as) agricultores(as) familiares Feirantes de Turmalina	MG
Associação de Produtores Orgânicos do Mato Grosso do Sul (APOMS)	MS
Rede Borborema de Agroecologia	PB
Associação de Certificação Participativa dos Produtores Agroecológicos do Cariri Paraibano – ACEPAC	PB
Associação dos Agricultores e Agricultoras Agroecológicos do Araripe (ECOARARIPE)	PE
Associação dos Produtores Agroecológicos do Semiárido Piauiense (APASPI)	PI
Associação dos Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro (ABIO)	RJ
Associação de Certificação Orgânica Participativa do Sertão do Apodi (ACOPASA)	RN
Associação De Comercialização Solidária Xique-xique	RN
Associação OPAC Litoral Norte	RS
Associação Ecovida de Certificação Participativa	RS
Cooperativa Central dos Assentamentos do Rio Grande do Sul Ltda (COCEARGS)	RS
Associação dos Produtores da Rede Agroecológica Metropolitana (Rama)	RS
Associação de Agricultura Biodinâmica do Sul (ABD-Sul)	SC
Rota Caminho Dos Canyons	SC
Associação Plantar Para A Vida De Certificação Participativa	SE
Associação de Agricultura Natural de Campinas e Região (ANC)	SP
Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica (ABD)	SP

**Fonte:** MAPA (2022). Adaptado.

Conforme Schmidt (2017), a certificação participativa possibilita melhores preços e favorece o mercado de comercialização da agricultura familiar que comporta valores socioambientais dos envolvidos. Assim, é nítido a relação dos SPGs com a agroecologia quando se observa a credibilidade gerada entre produtores e consumidores, a redução dos

custos de transição agroecológica, abertura de mercado e a promoção da segurança alimentar e qualidade de vida.

Niederle *et al.* (2021) apontam que lideranças históricas do movimento agroecológico têm retomado elementos da crítica às restrições da certificação participativa e sua trajetória de dissociação<sup>2</sup> institucional. Para Leite (2013) e Hirata (2020), os elementos críticos estão relacionados às exigências das normativas e a influência dessas na conformidade dos sistemas participativos. É interessante que os SPGs não percam seu caráter adaptativo às diferentes realidades sociais, as normas e regras devem ser padronizadas levando em consideração os detalhes participativos de cada fase de conformidade.

Em um estudo realizado para compreender a perspectiva agroecológica dos desdobramentos do processo de regulação estatal do mercado de orgânicos a partir de experiências no Sul do Brasil, Schmidt (2017) identificou limitações entre as teorias e práticas em experiências com a certificação participativa. Observou-se que, apesar dos princípios agroecológicos possuírem relação com a descentralização de processos decisórios e à co-construção dos agroecossistemas, é muito possível que os SPGs adotem uma postura mais “paradigmática/burocrática”.

Sablayrolles e Assis (2020) afirmam que as interrelações dentro de um SPG devem permitir a progressiva percepção dos desafios e enfrentamentos pelos atores sociais envolvidos e a partir disso ocorrer as adequações necessárias. Quanto ao sucesso da implementação da certificação, é necessário atenção aos elementos estruturais:

A implantação da certificação participativa por grupos de agricultores(as) familiares apresenta nítidas vantagens em termos de controle do processo de produção e de autonomia na estratégia de comercialização. Em contrapartida, exige uma coerência e uma organicidade mais expressivas das suas organizações. Em termos de assistência técnica, as entidades de apoio devem atuar em ruptura com o modelo difusionista ainda prevalente (SABLAYROLLES e ASSIS, 2020, p. 213).

Nesse sentido, a inserção do agricultor familiar em SPGs necessita de uma complexa adequação dos sistemas produtivos que irá garantir a qualidade e a venda ampla dos produtos orgânicos. No entanto, considerando o suporte técnico, investimento e maior produtividade, esse pode ser um motivo pelo qual muitos produtores não conseguem se inserir nesse processo de certificação, optando assim, pela declaração do mecanismo OCS (CAMARGO *et al.*, 2015).

---

<sup>2</sup> Dissociação: Conforme Niederle (2020), seria a diferenciação organizacional que se contrapõe a um modelo inadequado de organização que diverge de suas características, essa dissociação torna que os processos participativos de redes de orgânicos de base agroecológicas construa condutas e regras singulares e adaptadas.

Após uma análise de estudos de caso, Muñoz *et al.* (2016) observaram que os desafios relacionados à realização do registro das atividades desenvolvidas dentro das propriedades envolvem questões sobre a rastreabilidade e plano de manejo são influenciados pelo déficit de escolaridade e assistência técnica. Hirata (2020) considera que a necessidade de assistência técnica especializada para colaborar e orientar o manejo orgânico é um dos principais desafios nos SPGs do Brasil.

O apoio das diferentes escalas governamentais é essencial para a ampliação do acesso dos(as) agricultores(as) familiares à assistência técnica e promoção da transição agroecológica, ao mesmo modo é desafiador o desmonte multissetoriais de governança política quanto a chegada de agentes do agronegócio nas Comissões de Produção Orgânica locais e nacionais que priorizam a visão tecno-comercial típica da certificação de terceira parte (LEMEIULLER *et al.*, 2022).

Tornou-se cada vez mais evidente a necessidade da luta das organizações vinculadas ao debate da agroecologia para vencer os entraves da produção orgânica de qualidade que, para Mattei e Michellon (2021), estão relacionados aos custos das certificações e ausência de estímulo das políticas públicas para os processos participativos.

Conforme Pierre *et al.* (2020), a comercialização de orgânicos é desafiadora. Há necessidade de iniciativas específicas de construção de políticas estaduais e municipais, bem como, a necessidade do campo científico contribuir com análises sobre a institucionalização da agroecologia não só no campo federal. Ainda são poucos os estudos a respeito do papel estadual e municipal de incentivo político à agricultura e certificação orgânicas.

Os SPGs são importantes ferramentas de elevação do capital social<sup>3</sup> entre os agricultores orgânicos e dentro de suas diferentes formas de organização, portanto, a certificação participativa permite que agricultores(as) familiares certificados entrem nos mercados locais com seus produtos rotulados como orgânicos, mas não permite a inserção nos mercados de exportação (TORQUARTI *et al.*, 2021).

A necessidade de abertura de mercado é mais um desafio para os SPGs do Brasil. Ressalta-se que um exemplo de sucesso de certificação participativa brasileira é aquele que o mercado da moda influenciou para que a agricultura familiar fornecesse fibra de algodão agroecológico (MATTOS *et al.*, 2020). As empresas compradoras exigem certificação, como a obtenção dos selos orgânicos por terceira parte tem custo elevado e as compras tornam-se inacessíveis, no entanto, os agricultores(as) familiares buscam por processos participativos para mudar esse cenário.

Esse é ponto forte da agroecologia no semiárido nordestino, a exemplo do SPG Rede Borborema de Agroecologia - RBA, localizado na Paraíba. Assim, o capítulo seguinte é um desdobramento de todas as reflexões abordadas com o intuito de conhecer a fundo as experiências agroecológicas da RBA e seus principais desafios.

#### 4. REFERÊNCIAS

ANSEMI, S; VIGNOLA, R. **Certificações participativas para a transição para a sustentabilidade dos sistemas alimentares na Costa Rica: barreiras e oportunidades de expansão**. 2021, pág 273-293. Publicado on-line: 24 de outubro de 2021. DOI <https://doi.org/10.1080/21683565.2021.198910>

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Produtos orgânicos : sistemas participativos de garantia** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. – Brasília : Mapa/ACS, 2008.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br>. Acesso em: 27 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Instrução Normativa nº 19 de 28 de maio de 2009**. Aprova os mecanismos de controle e informação da qualidade orgânica e aprova os formulários oficiais do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 2009a. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br>. Acesso em: 29 out. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 6.323, de 27 de dezembro de 2007**. Regulamenta a Lei no 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, e dá outras providências. 2007. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/portugues/dcreto-no-06-323-de-27-de-dezembro-de-2007.pdf/view> . Acesso em: 27 out. 2021.

BRASIL. Presidência da República, Decreto Federal Nº 7.794, de 20 de agosto de 2012, Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Instrução Normativa nº 7 de 17/05/1999**. Estabelece as normas de produção, tipificação, processamento, envase, distribuição, identificação e de certificação da qualidade para os produtos orgânicos de origem vegetal e animal.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Portaria nº 19, de 10 de abril de 2001**. Aprovação do Regimento Interno do Colegiado Nacional de Produtos Orgânicos. Publicado no Diário Oficial da União. Brasília, 12 de abril de 2001 , Seção 1 , Página 11.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Lei Nº 10831, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2003**. Publicado no Diário Oficial da União de 24/12/2003, Seção 1, Página 8. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Decreto Nº 6.323, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2007**. Publicado no Diário Oficial da União, Brasília, 28 de dezembro de 2007. Seção 1 , Páginas 2 a 8.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Instrução Normativa nº 64 de 18/12/2008**. Aprova o Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal. Publicado no Diário Oficial de União, Brasília, 19 de dezembro de 2008. Seção 1, p. 21.

BRASIL. **Instrução Conjunta Normativa Nº 17, DE 28 DE MAIO DE 2009.** Aprova as normas técnicas para a obtenção de produtos orgânicos oriundos do extrativismo sustentável. Diário Oficial da União, Brasília, 29 de maio de 2009.

BRASIL. **Instrução Conjunta Normativa Nº 18, DE 28 DE MAIO DE 2009.** Aprova o regulamento técnico para o processamento, armazenamento e transporte de produtos orgânicos. Diário Oficial da União, Brasília, 29 de maio de 2009.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Instrução Normativa Nº 19, DE 28 DE MAIO DE 2009.** Aprova os mecanismos de controle e informação da qualidade orgânica. Diário oficial da União, Brasília, 29 de maio de 2009. Seção 1, p. 16 -26

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Decreto Nº 6.913, DE 23 DE JULHO DE 2009.** Acresce dispositivos ao Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, que regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre o registro de produtos fitossanitários com o uso aprovado para agricultura orgânica. Diário Oficial da União, Brasília, 24 de julho de 2009. Seção 1, p. 8 -9.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Instrução Normativa Nº 50, de 5 de novembro de 2009.** Institui o selo único oficial do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica. Diário oficial da União, Brasília, 06 de novembro de 2009. Seção 1, p. 5

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Decreto Nº 7.048 DE 23 de dezembro de 2009.** Publicado no Diário Oficial da União, Brasília, 24 de dezembro de 2009. Seção 1, p. 2 a 3.

BOZA MARTINEZ, S. **Los Sistemas Participativos de Garantía en el fomento de los mercados locales de productos orgánicos.** Polis, Santiago, v. 12, n. 34, p. 15-29, abr. 2013. Disponível em

<[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-65682013000100002&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-65682013000100002&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 06 maio 2022.

<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-65682013000100002>

CARSON, R. **Primavera Silenciosa.** São Paulo: Gaia, 2010, 305p.

CAMARGO, C P; PESSOA, M C P Y; SILVA, A S. **Qualidade e Certificação de Produtos Agropecuários.** EMBRAPA Informação Tecnológica. Brasília, DF. 2002.

CAMARGO, C R. **Sistemas Participativos De Garantia Na Agricultura Orgânica Brasileira: Ação Coletiva E Construção De Redes De Conhecimento Agroecológico.** Orientador: Luiz Carlos Beduschi Filho. São Paulo, 2015.

COSTA, B; CUÉLLAR PADILLA, M. **Sistemas De Garantía Para La Producción Agroecológica: Análisis Del Modelo Brasileño De Certificación.** Actas de las XXVII Jornadas Técnicas de SEAE / VI Congreso Valenciano de Agricultura Ecológica “Agroecología frente al Cambio Climático y otros retos del del Siglo XXI”• 3-4 octubre 2019 - UPV - Campus de Gandia (Valencia).

CUÉLLAR PADILLA, M C. **Hacia un Sistema Participativo de Garantía para la producción ecológica en Andalucía.** 305 f. Tese (Doctorado en Agroecología, Sociología y

Desarrollo Rural Sustentable) – Instituto de Sociología y Estudios Campesinos, Universidad de Córdoba, Córdoba, España, 2008.

CUÉLLAR-PADILLA, M; HARO-PÉREZ, I; BEGIRISTAIN-ZUBILLAGA, M.  
**Participatory Guarantee Systems: When People Want to Take Part.** Sustainability (Switzerland), 14 (6), art. no. 3325, 2020.

FRISON, E A. **Da uniformidade IPES-FOOD à diversidade** in: Caderno de estudos: saúde e agroecologia. vol. 1 / organizadores: André Campos Burigo, Bernardo Amaral Vaz, Flávia Londres, Guilherme Franco Netto, Marco Antônio Carneiro Menezes, Marília Emília Lisboa Pacheco, Natália Almeida Souza, Paulo Petersen; tradução Khabiro Traduções.- Rio de Janeiro: FIOCRUZ: ANA: ABA-Agroecologia, 2019.

FONSECA, M F A C. **Linha do Tempo dos Principais Acontecimentos Referentes à Institucionalização dos SPGs no Brasil.** In: Sistemas participativos de garantia do Brasil: Histórias e Experiências / Aloísia Rodrigues Hirata, Luiz Carlos Dias Rocha – Pouso Alegre: IFSULDEMINAS, 2020. 226 p. : il.

FÓRUM BRASILEIRO DE SISTEMAS PARTICIPATIVOS DE GARANTIA E ORGANIZAÇÕES DE CONTROLE SOCIAL. **Carta de Princípios.** 2009. Disponível em: <https://spgbrasil.wordpress.com/documentos/carta-de-principios-fspg/>. Acesso em: 26 jan. 2021.

CUÉLLAR-PADILLA, M; GANUZA-FERNANDEZ, E. **We don't want to be officially certified! Reasons and implications of the participatory guaranteed systems.** Sustainability, v.10, p. 1-15, 2018.

IFOAM. **International Federation of Organic Agriculture Movements. e FIBL - Research Institute of Organic Agriculture.** Organic world. Global organic farming statistics and news. Data tables FiBL-IFOAM, 2014. Disponível em: <Disponível em: <http://www.organic-world.net/statistics-fao.html>

HIRATA, A R. **Sistemas participativos de garantia do Brasil: Histórias e Experiências /** Aloísia Rodrigues Hirata, Luiz Carlos Dias Rocha – Pouso Alegre: IFSULDEMINAS, 2020. 226 p. : il.

HRUSCHKA N; KAUFMANN, S; VOGL, C R. **Os benefícios e desafios de participar de iniciativas de Sistemas Participativos de Garantia (SPG) após a formalização institucional no Chile.** Revista Internacional de Sustentabilidade Agrícola, 2021.

HOME, H; BOUAGNIMBECK, R; UGAS, M; ARBENZ, M; STOLZE, M. **Sistemas participativos de garantia: certificação orgânica para capacitar agricultores e fortalecer comunidades.** Agroecol. Sustentar. Sistema Alimentar , 41 ( 5 ), pp. 526 - 545, 2018.

IANNUCCI, G; SACCHI, G. **A evolução do mercado orgânico entre a certificação de terceiros e os sistemas de garantia participativa.** Economia de base biológica e aplicada , v. 10, n. 3, pág. 239-251, 11 de janeiro de 2022.

IFOAM. **SPG-Maps: Mapa Estatístico SPG** —Atualizações da Pesquisa Global de 2019.

LEITE, R M. **Dez anos de Regulamentação da Agricultura Orgânica, experiência de Sistema Participativo de Garantia, avanços, desafios e oportunidades da agroecologia e produção orgânica no Brasil.** 2013.

LIMA, A B. **Camponeses e feiras agroecológicas na Paraíba** / Tese Doutorado da Universidade de São Paulo: Departamento de Geografia. Orientador Ariovaldo Umbelino de Oliveira. São Paulo, 2017.

LEMEILLEUR, S; DORVILLE, C; NIEDERLE, P; ILBERT, H. **Analisando as mudanças institucionais na gestão comunitária: um estudo de caso de um sistema participativo de garantia de rotulagem orgânica no Brasil**. *Jornal de Economia Institucional*, 1-17, 2022. doi:10.1017/S174413742200008X.

MACHADO, R. M; HIRATA, A R.; ROCHA, L C D; PEGORER, A P; FONSECA, M F; PEDINI, M; PEDINI, S; MEDAETS, J P. **Legislação de produção orgânica no Brasil: projeto de fortalecimento da agroecologia e da produção orgânica nos SPG e OCS brasileiros**. Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Fórum Brasileiro de SPG – Pouso Alegre: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, 2016.

MAY, T. **Pesquisa social: questões, métodos e processos**. 1<sup>o</sup> Tim May; trad. Carlos Alberto Silveira Netto Soares. - 3.ed. - Porto Alegre: Artmed, 2004.

MAPA. **Orgânicos**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2022. <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/organicos>

MARQUES, M A S. **Autonomia ou submissão? Uma análise sobre os mecanismos de certificação orgânica adotados pelos agricultores(as) familiares do estado da Paraíba**. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural e Desenvolvimento Local) Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife - PE, 2019.

MATTEI, T F; MICHELLON, E. **Panorama da agricultura orgânica e dos agrotóxicos no Brasil: uma análise a partir dos censos 2006 e 2017**. *Revista de Economia e Sociologia Rural* [online]. 2021, v. 59, n. 4 [Acessado 6 Maio 2022], e222254. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.222254>>.

MATTOS, L C; MATTOS, J L S; BLACKBURN, R; SANTIAGO, F S; MENEZES NETO, J B. **A saga do algodão no semiárido nordestino: histórico, declínio e as perspectivas de base agroecológica**. Edição especial - Sociedade e ambiente no Semiárido: controvérsias e abordagens. Vol. 55, p. 556-580, dez. 2020. DOI: 10.5380/dma.v55i0.72576. e-ISSN 2176-910.

MEIRELLES, L. **Agricultura Orgânica e mercado – algumas considerações**. *Centro Ecológico Ipê Serra Litoral Norte*. Assessoria e Formação em Agricultura Ecológica, 1998.

MEIRELLES, L. **A Institucionalização Do Sistema Participativo De Garantia No Brasil** In: *Sistemas Participativos De Garantia Do Brasil*, Aloísia Rodrigues Hirata Luiz Carlos Dias Rocha [Orgs.] Histórias e Experiências. p. 45-46, 2020. ISBN 978-85-67952-18-5

NIEDERLE, P; DORVILLE, C; LEMEILLEUR, S. **Diferenciação institucional na certificação de produtos orgânicos: uma comparação dos Organismos Participativos de Avaliação da Conformidade no estado do Rio Grande do Sul**. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 59(2), e224827. 2021. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.224827>.

NIEDERLE, P; LOCONTO, A; LEMEILLEUR, S; DORVILLE, C. **Social movements and institutional change in organic food markets: Evidence from participatory guarantee systems in Brazil and France**. *Journal of Rural Studies*, 78, pp. 282-291, 2020.

- PIERRE, J F; VITA, G F; MIZUGUCHI, N D R. **Agricultura Apoiada pela Comunidade (AAC): uma alternativa para enfrentar o problema de comercialização dos produtos orgânicos no Brasil** in SOUSA, C S; LIMA, F S; SABIONI, S C. Agroecologia: métodos e técnicas para uma agricultura sustentável. Vol; 1. Guarujá, SP: Científica Digital, 2021.
- SABLAYROLLES, P J L; ASSIS, W S. **A Certificação Participativa De Orgânicos Como Tecnologia Social: Estudo De Caso Da Cooperativa D'irituia**. Desenvolvimento Rural Interdisciplinar. Porto Alegre, v.3, n.1, maio-novembro, 2020. ISSN2595-9387191.
- SABOURIN, E P. **Camponeses do Brasil entre a troca mercantil e a reciprocidade**, 2009.
- SABOURIN, E; AVELINE, I; PETERSEN, ; MARLENE, P. **Construcción social del acceso a los mercados por agricultores(as) familiares en Brasil**. Revista de Política Económica. ISSN: 2215-4167 Vol. 3 (1) • Enero- Junio, 2018.
- SCHMID, T G. **Projeto Agroecológico e certificação da apicultura: Sistema Participativo de Garantia do Mel na região de São Bento do Sul-SC**. Dissertação submetida ao programa de pós-graduação em sociologia política na universidade federal de santa catarina, Florianópolis, 2017.
- SOUZA, J E A. **Sistema Participativo de Garantia (SPG): passo a passo da formalização** / Jalyne Eugênia Assunção de Souza, Roberta de Fátima Rodrigues Coelho. PPGDRGEA, 2020. 28f.; il. Série Caminhos na Agroecologia, v.4)
- TEIXEIRA, C R B. **Estudo comparativo entre os sistemas participativos brasileiros de avaliação de conformidade orgânica**. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 2018.
- THOMSON, C R. **Sistemas participativos de garantia : o caso da Associação de Agricultura Natural de Campinas (SP) e Região - muito além do controle**. São Carlos : UFSCar, 2015. 96 f.
- TORQUATI, B; PEDINI, S; SANTUCCI, F; DA RÉ, R. **Participatory Guarantee System and Social Capital for Sustainable Development in Brazil: The Case Study of OPAC Orgânicos Sul de Minas**. Sustainability. 2021. 13. 11555. 10.3390/su132011555.
- ZANASI, P; VENTURI, M; SETTI , C. **Rota Certificação orgânica participativa, confiança e desenvolvimento das comunidades rurais locais: o caso da Rede Ecovida** N. Medit. , 8, pp. 56 - 64, 2009.

## **CAPÍTULO 2 - A RESILIÊNCIA: A PRÁXIS ECOLÓGICA DA AGRICULTURA FAMILIAR ATÉ A INSERÇÃO NA CERTIFICAÇÃO PARTICIPATIVA**

### **1. INTRODUÇÃO**

Antes da busca de compreensão de como funciona um Sistema Participativo de Garantia – SPG a partir da análise da organização e estrutura do SPG Rede Borborema de Agroecologia, é imprescindível buscar identificar como os processos sociais da agricultura familiar no trajeto de fundação da Rede Borborema de Agroecologia até a construção da certificação participativa tem promovido a resiliência.

Conforme Ploeg (2009), a agricultura camponesa é menos dependente de mercados para acesso de insumos e meios de produção visando o aumento do capital ecológico, a produção de excedentes comercializáveis por meio desse capital ecológico e a criação de redes como suporte da reprodução socioeconômica. Os recursos materiais e sociais se consolidam na base da unidade produtiva, que requer investimento de trabalho e a inventividade camponesa com foco nas habilidades em oposição à mecanicidade.

Destaca-se que a luta pela terra é um pilar característico da agricultura camponesa, afinal é por meio desse recurso que os agricultores(as) conseguem produzir e construir a independência. O espaço político-econômico é necessário dentro da agricultura camponesa para fortalecer as suas potencialidades na promoção da autonomia (PLOEG, 2009).

De acordo com Canuto (2017), a agricultura camponesa - composta por produtores de pequena escala, na contemporaneidade compreendida como agricultura familiar - tem sofrido com a pressão da modernização conservadora, e sobressair diante disso pode ser uma prova de resiliência. Nesse sentido, a agricultura camponesa provou, ao longo da história, sua capacidade de recuperar rapidamente sua capacidade produtiva após choques externos (PLOEG, 2020).

A exemplo disso, agricultores(as) familiares têm apostado em alternativas de produção para a geração de autonomia que comumente “relacionam-se como o mercado de forma dialética, ora participando, ora retendo estoques, ora consumindo internamente os produtos gerados” (CANUTO, 2017, p. 163).

Para Córdoba et al. (2020), o conceito de resiliência deve ser analisado a partir de pontos de vista, interesses, acesso a recursos e lugar do pesquisador na sociedade, mas os autores pontuam que não se trata de compreender a resiliência a partir de um estado de normalidade, é importante atentar para as mudanças estruturais do sistema.

As condições e contexto do agroecossistema, estrutura agrária, capacidade de agência permitem uma compreensão mais completa do agroecossistema configurado pela resiliência como um processo, não só de adaptação, mas de transformação (CÓRDOBA, 2020).

Para refletir sobre a conformação da RBA a partir das discussões sobre resiliência, este capítulo está organizado com o objetivo de contextualizar alguns elementos que caracterizam a agricultura familiar dentro do SPG RBA, observando elementos culturais que envolvem a luta social por terra no Nordeste, especialmente no Estado da Paraíba. A partir disso, foram identificados elementos importantes para a constituição do SPG, em diálogo com o conceito de resiliência e a relação com a certificação participativa na região do semiárido.

## **2. RESILIÊNCIA DOS SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS**

Comumente, as pesquisas realizadas sobre resiliência de sistemas socioecológicos são originadas da ecologia, que estuda as interações dos mais variados sistemas e que busca compreender pontos críticos, adaptabilidades e processos de auto-organização dentro desses (HAHN e NYKVIST, 2017).

Os sistemas socioecológicos são sistemas integrados pelas relações pessoas e natureza, como os agroecossistemas. As interações humanas dentro desses sistemas implicam em relações de poder, controle de recursos e tomada de decisão política. Esses fatores influenciam na resiliência, que é uma propriedade emergente de um sistema complexo que responde às tensões adaptando-se e, com isso, se tornando resiliente (CÓRDOBA, 2020).

Para Buschbacher (2014), a teoria da resiliência aplicada a sistemas socioecológicos considera que diante de incertezas - a exemplo da incerteza sobre o tempo - é importante fortalecer as capacidades do sistema para a sua sobrevivência.

A resiliência, nesse sentido, é a capacidade de reagir positivamente e cuidadosamente às adversidades ao longo da vida, portanto, quando as circunstâncias do indivíduo mudam, a resposta pode ser modificada, logo "fica excluída a possibilidade de se pensar a resiliência como um construto universal aplicável a todas as áreas do funcionamento humano" (SILVA, 2003, p. 149).

A resiliência observada neste trabalho é a de caráter agroecológico, com foco no trajeto de luta social da agricultura familiar até a inserção na certificação participativa de base agroecológica do SPG Rede Borborema de Agroecologia, considerando a relevância dos aspectos culturais e sociohistóricos.

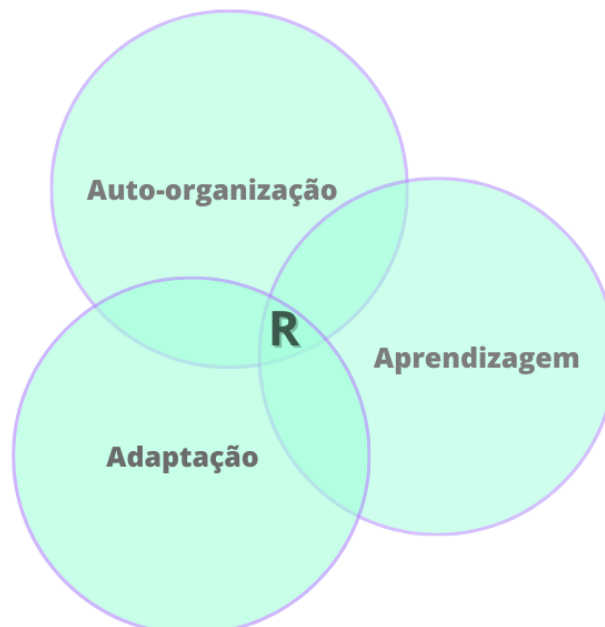
A agroecologia é viável para os agricultores familiares e as qualidades das práticas no manejo dos agroecossistemas influenciam sua resiliência, sendo mais rentável do que uma agricultura convencional, pois não precisa do uso de agrotóxicos, fertilizante e congêneres, permitindo uma diversificação de produtos em função do consórcio de culturas, além da autonomia (CANUTO, 2017).

A resiliência é um atributo na promoção da sustentabilidade nos agroecossistemas e influencia a reprodução socioeconômica. Isso porque, de acordo com Monteiro (2012), a resiliência corresponde à "capacidade do sistema produtivo de absorver os efeitos de perturbações graves (secas, inundações, quebras de colheita, elevação de custos etc.), retornando ao estado de equilíbrio ou mantendo o potencial produtivo" (MONTEIRO, 2012).

Buschbacher (2014, p. 20) aborda que "o conceito de sistemas socioecológicos destaca a importância de se integrar a gestão dos recursos naturais com as pessoas". Os sistemas socioecológicos passam por processos de adaptação, aprendizagem e auto-organização para construir a resiliência, conforme a Figura 6 abaixo.

**Figura 6** – Indicadores de Resiliência

• INDICADORES DE RESILIÊNCIA



**Fonte:** Elaboração própria com base em Buschbacher (2014).

A auto-organização está relacionada à capacidade de agência que, de acordo com Córdoba et al. (2020), se trata da reorganização e engajamento coletivo em prol de transformações e melhorias dentro do sistema. Ou seja, esse processo desencadeia uma adaptação, que por sua vez é uma tomada de decisão que confere a resiliência do sistema que muda suas estruturas para permanecer funcionando e correspondendo aos seus princípios (PANPAKDEE e LIMNIRANKUL, 2018).

O colapso dentro de um sistema é inevitável. Pode ocorrer a qualquer momento e quando este colapso demora, o sistema tende a acumular fragilidades que aumentam seus efeitos quando vier a ocorrer novamente. Por outro lado, a reorganização, que neste trabalho é considerada como sinônimo de auto-organização, é inevitável também, é por ela que ocorre a superação e a resiliência (BUSCHBACHER, 2014).

A aprendizagem se trata da construção de conhecimento, que é indispensável para a resiliência e ocorre a partir de processos de implementações estratégicas nos cuidados agrícolas e planos de negócios, sempre visando a decisão coletiva para melhorias do sistema (PANPAKDEE e LIMNIRANKUL, 2018).

Os sistemas socioecológicos estão dentro de um “mundo globalizado cujos mercados, sistemas de governança internacional, tecnologia, demografia, cultura, clima etc. estão mudando a taxas sempre aceleradas” (BUSCHBACHER, 2014, p. 12). Para lidar com surpresas e incertezas, deve-se buscar uma espécie de resiliência geral, ou seja, integrada, e que está relacionada aos processos de organização e adaptações.

Ramos (2017) aborda que a pluriatividade, juntamente da reserva de capital social<sup>4</sup> e do aporte dos conhecimentos tradicionais propiciam a adaptabilidade da agricultura familiar, o que também promove a resiliência.

Ao avaliar o termo pluriatividade do ponto de vista da sociologia e da agricultura, Schneider (2003, p. 97) aborda que “é importante estudar a pluriatividade a partir do modo como é exercida pelos próprios agricultores(as) familiares”. Compreende-se a pluriatividade como “tática de reprodução da agricultura familiar e de transformações estruturais econômicas” (RAMOS, 2017, p. 69).

Nesse contexto de resiliência, considera-se o SPG como um sistema socioecológico, uma vez que envolve o manejo de agroecossistemas, bem como a preocupação com a construção social e que, de acordo com o conceito de resiliência, que possui a “capacidade do sistema

---

<sup>4</sup> Capital social: Conjunto de características de uma organização onde estão integrados os princípios de comportamento e os compromissos, essas características estão relacionadas ao potencial de garantir recursos para a manutenção e funcionamento da organização (RAMOS, 2017).

manter suas características essenciais de estrutura e função, mesmo depois de um colapso e reorganização” (BUSCHBACHER, 2014, p. 18).

Analisar a resiliência não se trata de considerar o momento de normalidade ou equilíbrio do sistema, devem ser consideradas mudanças estruturais, as situações que geraram tomadas de decisões e reorganização. Além disso, a estrutura agrária é o espaço onde se constroem interações econômicas, socioculturais e políticas de um agroecossistema. Esse espaço estabelece as bases da construção das relações sociais, envolve o acesso a recursos e meios de subsistência (CÓRDOBA, 2020).

Assim, é importante elucidar a formação da rede que envolve a luta social pela terra, trajeto vivenciado por agricultores(as) familiares da RBA. Para o aprofundamento deste debate, será abordado o histórico de criação da Rede, buscando elucidar como os processos organizativos do sistema se estendem ao longo das lutas sociais até a certificação participativa a ponto de construir um sistema resiliente.

### **3. AGRICULTURA FAMILIAR E A LUTA PELA TERRA NA PARAÍBA**

Para Abramovay (1998), a agricultura familiar é aquela que a própria família gere a propriedade e seus recursos. Ressalta-se que os agricultores(as) familiares correspondem ao distinto segmento da agricultura familiar construídos por ação política e podem ser reconhecidos como categoria profissional e também pela atuação social (NEVES, 2019).

Oliveira (2012) ressalta que a substituição do termo camponês por agricultor familiar demonstra a intenção estratégica do Estado para se transcender como mediador da crise social. Dessa forma, utilizando como instrumento a criação de programas econômicos que na prática contemplam esses sujeitos de uma forma maquiada, ou seja, “tanto o camponês produtor de alimentos para subsistência e reprodução da família, e o pequeno produtor capitalista cuja produção está voltada, totalmente, para os mercados mundiais e/ou nacional” (OLIVEIRA, 2012, p. 32).

É importante compreender que os arranjos da agricultura camponesa se fazem presentes na caracterização da luta e resiliência do SPG Rede Borborema de Agroecologia. Nesse sentido, usa-se os dois termos na pesquisa, mas observando tempo e espaço, agricultura camponesa para caracterizar a luta pela terra dos(as) agricultores(as) e agricultura familiar se referindo aos(as) agricultores(as) inseridos em projetos e programas econômicos, na contemporaneidade.

Adentrando na resiliência, que é a “capacidade do sistema manter suas características essenciais de estrutura e função, mesmo depois de um colapso e reorganização” (BUSCHBACHER, 2014, p. 18), faz-se importante elucidar a luta social pela terra, trajeto vivenciado por agricultores(as) familiares da RBA, apresentando o histórico de criação da Rede. Considerando a terra como principal meio para a construção de autonomia dos agricultores(as) e o espaço político-econômico como espaço indispensável dessa luta (PLOEG, 2009), pode-se imaginar que esses são fatores para a progressão do sistema e da sua resiliência.

Destaca-se que a massa camponesa nordestina é vítima da penetração capitalista no campo e do desenvolvimento econômico desigual do Brasil. A evolução do movimento camponês se deu pela organização no baluarte da luta em prol da reforma agrária-camponesa (STEDILE, 2005).

No Nordeste, as primeiras organizações de movimentos sociais tiveram origem nas lutas dos assalariados e meeiros no fim da década de 1950 nas regiões de produção da cana-de-açúcar nos estados de Pernambuco, Paraíba e Alagoas (AZEVEDO, 1982; SABOURIN, 2009). As organizações camponesas do Brasil, a exemplo das Ligas Camponesas no Nordeste, politizaram os camponeses e possibilitaram o conhecimento sobre seus direitos (SCHILLING, 2006).

Oliveira (2012) aponta que a territorialização do espaço no Nordeste é demarcada pela exploração da força do trabalho dos menos favorecidos. Isso se intensificou quando uma elite agrária brasileira passou a concentrar terras e defender suas ideologias a todo custo. A autora aponta também que a Lei de Terras de 1850 estabeleceu o capitalismo na organização do cenário brasileiro.

A igreja católica e o partido comunista brasileiro prestaram contribuições na década de 1960, o que desencadeou a criação do Estatuto da Terra pouco tempo depois do golpe de 1964. O Estatuto da Terra comprometeu direitos sociais estabelecidos no Estatuto do Trabalhador Rural - ETR, porém, criou a função social da propriedade e oportunizou a criação dos sindicatos camponeses. A maioria dos sindicatos da região do semiárido foi tutelada pelo poder do Estado, só na década de 1980, com a democratização e a autonomia das organizações, os sindicatos ganharam mais espaço frente às tutelas partidárias e das igrejas (SABOURIN, 2009).

Nessa época, a Revolução Verde<sup>5</sup> promoveu diferenças sociais, uma vez que o público que mais se beneficiou do processo de modernização da agricultura foram os produtores de grandes escalas e com maior poder aquisitivo (SILVA; ARAÚJO, 2019).

---

<sup>5</sup> Revolução verde: um movimento que buscou modernizar o campo e expandir países desenvolvidos com tecnologias (SILVA e ARAÚJO, 2019).

Os(as) agricultores(as) familiares recebiam apoio público por meio de programas de luta contra seca e pobreza, caracterizando assim, ações paliativas. A agricultura patronal<sup>6</sup> por ter mais poder no Congresso Nacional e nos governos dos principais Estados do Nordeste foi privilegiada e mais favorecida que a agricultura familiar (SABOURIN, 2009).

Para Lima (2017), a compreensão sobre as relações capitalistas é importante para observar as contradições do modelo de desenvolvimento desigual. Nesse viés, a autora ressalta que a monopolização do território paraibano ocorreu historicamente com o aporte de renda advindas de terras compradas de pequenos proprietários, assentados e de áreas indígenas para o cultivo da cana.

Os assentamentos na Paraíba foram se estabelecendo em 1980, inicialmente no Agreste, mas até 1990 se intensificaram na Mata Paraibana. Com a consequente consolidação, os assentamentos puderam ter acesso a créditos do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA e a programas do governo. No entanto, a emancipação dos assentamentos ainda era comprometida pelo atravessador<sup>7</sup> (LIMA, 2017).

A busca de saídas em relação aos laços com os atravessadores se iniciou também nos anos 1990, no Litoral e na Várzea e depois foi abrangendo todo o Estado. A primeira etapa vencida no processo de territorialização pelos camponeses na Paraíba foi a conquista da terra mediante movimentos sociais e luta política e física contra o latifúndio e as amarras estatais. Os créditos rurais e a assistência técnica da produção e comercialização não foram facilmente acessíveis (OLIVEIRA, 2012).

De acordo com Sabourin (2009), o desenvolvimento rural dos anos 1990 é caracterizado pelo engajamento do Estado para apoiar a produção da agricultura familiar mais entrelaçada com a segurança alimentar, assistência social e meio ambiente e, por último, o enfoque territorial e participativo do desenvolvimento sustentável. Com o tempo, as associações de produtores no Nordeste se desenvolveram com atuação de atores externos, a exemplo de igrejas, ONGs, serviços de extensão rural e projetos públicos e com a existência do incentivo de créditos para os projetos associativos, o que favoreceu a reprodução do sistema de forma dialógica, além da organização técnica e institucional.

Em 2001, o Pólo Sindical da Borborema - PSB iniciou a formação para o desenvolvimento regional da agricultura familiar na Paraíba, com 16 municípios na escala

---

<sup>6</sup> Agricultura patronal: Agricultura que não é voltada para a subsistência da família e sim do mercado. Com médias a grandes propriedades, os produtores não são os proprietários da terra, por fim, e uma agricultura que está integrada com o agronegócio.

<sup>7</sup> Atravessador: de acordo com o conhecimento adquirido nos campos da pesquisa, o atravessador é compreendido pela pessoa que controla a comercialização e que nesse contexto, possui mais autonomia na comercialização do que o próprio produtor.

territorial e com o apoio da Agricultura Familiar e Agroecologia - ASP-TA. Com isso, houve o zoneamento agroecológico, da tipologia do sistema de produção e também estudo dos mercados rurais. Acredita-se que essa foi uma “animação participante”, pois os métodos eram engessados pelas imposições dos consultores (SABOURIN, 2009).

As carências de apoio público para agricultura familiar foram ganhando mais demandas e visibilidade. Deste processo, resultou a criação de redes sociotécnicas<sup>8</sup>, que são espaços organizativos que produzem fluxos de informações, saberes e práticas na produção agrícola. Válida-se que o desenvolvimento rural decorrente da constituição de pólos sindicais e o engajamento universitário com os movimentos sociais do campo fortaleceram as iniciativas da agroecologia no Nordeste (SABOURIN, 2009).

As condições e contexto do sistema socioecológico, bem como sua estrutura agrária e capacidade de agência permitem uma compreensão mais completa do agroecossistema configurado pela resiliência como um processo, não só de adaptação, mas de transformação (CÓRDOBA, 2020).

#### **4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Para este capítulo foi utilizada a combinação de métodos: entrevistas semiestruturadas, observação-participante e a pesquisa documental. Para May (2004), os documentos demonstram a sedimentação das práticas sociais e informam o decorrer de decisões, por isso, são elementos importantes para compreender as relações sociais.

A pesquisa documental foi realizada a partir de documentos oficiais internos disponibilizados pela rede mediante solicitação da pesquisadora e com o respaldo da autorização do uso devido das informações para o desenvolvimento desta pesquisa. Assim, foi consultado o Regimento Interno, Estatuto Social, Manual de Procedimentos Operacionais e Declaração de Credenciamento.

Após a coleta de dados, ocorreu a tabulação de dados com o objetivo de apresentar o processo de certificação participativa pela Rede Borborema de Agroecologia, de forma categorizada, observando como as motivações para o credenciamento do SPG RBA, bem como a inserção no sistema, estão inerentes a construção de resiliência. Nesse sentido, os resultados identificados se desdobram também em discussões no Capítulo 3.

---

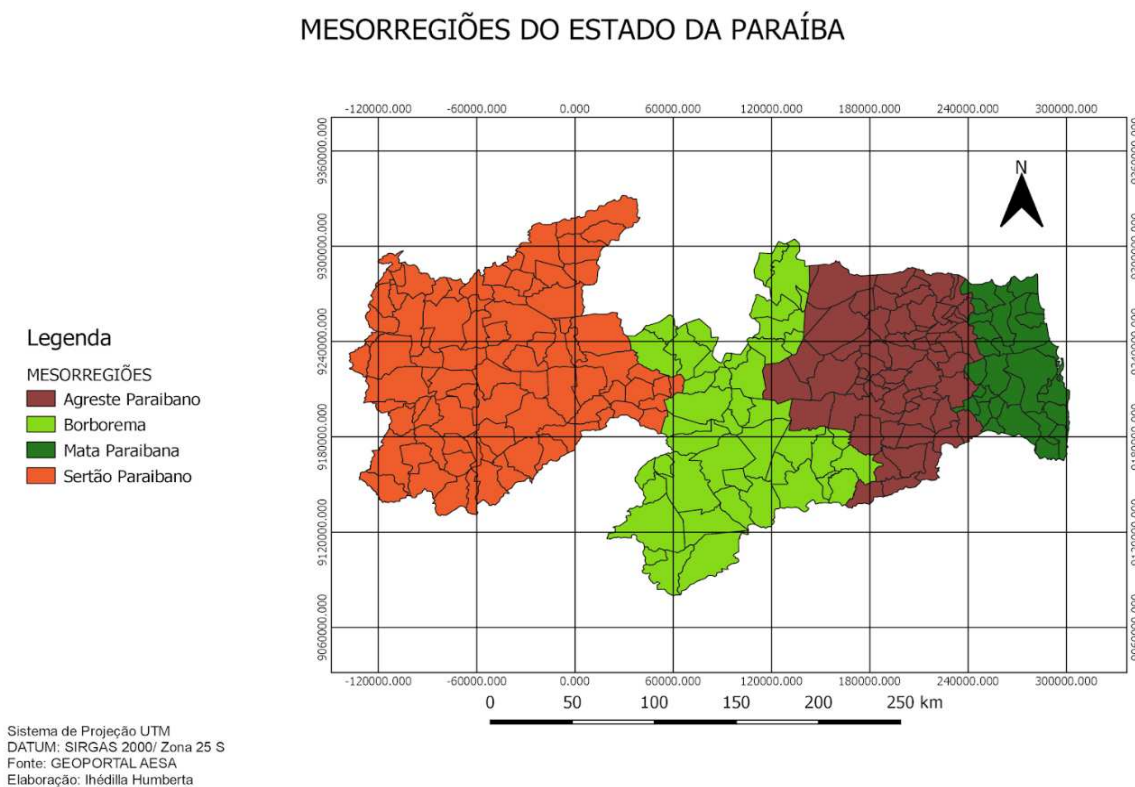
<sup>8</sup> Redes sociotécnicas: se referem ao lugar e as circunstâncias que dão suporte para os encontros dos atores sociais que realizam intercâmbio sobre seus assuntos e objetivos técnicos relacionados ao seus trabalhos (SABOURIN, 2009).

Os procedimentos metodológicos utilizados neste capítulo envolveram, além da revisão bibliográfica sobre o conceito de resiliência, entrevistas semiestruturadas. De acordo com May (2004), esse tipo de entrevista permite que a pesquisadora possua melhor espaço para sondar as respostas e estabelecer diálogo com os(as) entrevistados(as).

O SPG Rede Borborema de Agroecologia, situado no Agreste Paraibano (Figura 7), foi selecionado para o estudo considerando a viabilidade de atividades de campo, aproximação e identidade cultural da pesquisadora, as adaptações metodológicas foram realizadas excepcionalmente em função da pandemia da COVID-19.

Assim, a pesquisa foi realizada no Estado da Paraíba, na região Nordeste do Brasil, que possui 223 municípios e uma população estimada de 4.059.905 habitantes (IBGE, 2021).

**Figura 7 - Mesorregiões da Paraíba**



**Fonte:** Elaboração própria (2022).

O SPG Rede Borborema de Agroecologia abarca 61 agricultores de 6 municípios localizados na mesorregião do Agreste Paraibano (MAPA, 2022).

**Tabela 2** - OPAC - Rede Borborema de Agroecologia

<b>Município</b>	<b>Registrados</b>
Algodão de Jandaíra	1
Areia	4
Barra de Santa Rosa	5
Casserengue	3
Gurinhém	3
Remígio	45

Fonte: MAPA (2022).

Os 10 entrevistados nesta pesquisa estão distribuídos nos municípios de Remígio, Areia e Gurinhém. Gurinhém faz parte da região imediata de João Pessoa, possui uma população estimada de 14.125 pessoas. Areia possui uma população estimada de 23.829 pessoas, enquanto Remígio 17.581 pessoas, ambos estão no Brejo Paraibano, que é uma microrregião de um clima mais ameno que as demais, e fazem parte da região imediata de Campina Grande (IBGE, 2021).

Esses três municípios estão localizados na mesorregião do Agreste Paraibano, na região semiárida do Brasil que passa pelo fenômeno da seca, déficit hídrico característico do bioma Caatinga. Situam-se no semiárido do Brasil, que abarca todos os outros Estados do Nordeste (BRASIL, 2017).

O quadro 2 abaixo apresenta o perfil das pessoas entrevistadas, sua localização e data das entrevistas.

**Quadro 2** – Perfil dos entrevistados

<b>ENTREVISTADOS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>Entrevistada 01</b>	<b>Perfil:</b> Sexo feminino, 26 anos, estado civil solteira, possui Ensino Superior em Andamento em Agronomia, reside no Oziel Pereira Assentamento Queimadas em Remígio-PB com mais 01 membro em sua propriedade, é agricultora familiar da Rede Borborema de Agroecologia por certificação participativa desde 2016, possui experiências na Direção, Comissão de Avaliação e Conselho de Ética da rede. Está na agricultura agroecológica desde 2013, possui propriedade desde 2015. <b>Grupo de produção:</b> Oziel Pereira <b>Data da entrevista:</b> 10 de março de 2022.
<b>Entrevistada 02</b>	<b>Perfil:</b> Sexo feminino, 26 anos, estado civil casada, possui Ensino Fundamental Incompleto, reside no Assentamento Queimadas em Remígio-PB com mais 03 membros em sua propriedade, é agricultora familiar da Rede Borborema de Agroecologia por certificação

	<p>participativa desde 2016, possui experiências no Conselho de Ética da rede.</p> <p><b>Grupo de produção:</b> Queimadas.</p> <p><b>Data da entrevista:</b> 10 de março de 2022.</p>
<b>Entrevistado 03</b>	<p><b>Perfil:</b> Sexo masculino, 61 anos, estado civil casado, não possui escolaridade, reside no Assentamento Queimadas em Remígio -PB com mais 04 membros em sua propriedade; é agricultor familiar da Rede Borborema de Agroecologia por certificação participativa desde 2016. Está na agricultura familiar desde 2007.</p> <p><b>Grupo de produção:</b> Queimadas</p> <p><b>Data da entrevista:</b> 10 de março de 2022.</p>
<b>Entrevistado 04</b>	<p><b>Perfil:</b> Sexo masculino, 32 anos, estado civil solteiro, possui Ensino Fundamental Incompleto, reside no Assentamento Queimadas em Remígio-PB sozinho, é agricultor familiar da Rede Borborema de Agroecologia certificado desde 2016. Está na agricultura familiar desde 2007, em 2012 conseguiu uma terra, em 2013 já foi certificado por auditoria.</p> <p><b>Grupo de produção:</b></p> <p><b>Data da entrevista:</b> 10 de março de 2022.</p>
<b>Entrevistada 05</b>	<p><b>Perfil:</b> Sexo feminino, 36 anos, estado civil casada, possui Ensino Superior Incompleto em Agroecologia, reside no Assentamento Celso Furtado em Areia-PB desde 2015, com mais 01 membro em sua propriedade, é agricultora familiar da Rede Borborema de Agroecologia por certificação participativa desde 2018, possui experiências na Comissão de Avaliação da rede, está na agricultura agroecológica desde 2012.</p> <p><b>Grupo de produção:</b> Celso Furtado</p> <p><b>Data da entrevista:</b> 04 de abril de 2022.</p>
<b>Entrevistada 06</b>	<p><b>Perfil:</b> Sexo feminino, 39 anos, estado civil solteira, possui Ensino Superior Completo em Ecologia, reside no Sítio Uruçu em Gurinhem-PB com mais 03 membros em sua propriedade, é agricultora familiar da Rede Borborema de Agroecologia por certificação participativa desde 2020, possui experiências na Comissão de Ética. Está na agricultura agroecológica desde 2008.</p> <p><b>Grupo de produção:</b> até a data de entrevista Queimadas, após houve a criação de um grupo de produção novo, no Sítio Uruçu.</p> <p><b>Data da entrevista:</b> 19 de abril de 2022.</p>
<b>Entrevistado 07</b>	<p><b>Perfil:</b> Sexo masculino, 41 anos, estado civil casado, possui Ensino Médio Completo, reside no Assentamento Queimadas em Remígio-PB com mais 03 membros em sua propriedade; é agricultor familiar da Rede Borborema de Agroecologia por certificação participativa desde 2016, possui experiência na Direção da rede, está na agricultura familiar desde 2004.</p> <p><b>Grupo de produção:</b> Queimadas.</p> <p><b>Data da entrevista:</b> 13 de maio de 2022.</p>
<b>Entrevistada 08</b>	<p><b>Perfil:</b> Sexo feminino, 29 anos, estado civil casada, possui Ensino Médio Completo, reside no Assentamento Osiel Pereira em Remígio-PB com mais 03 membros, é agricultora familiar da Rede Borborema de Agroecologia por certificação participativa desde 2016, possui experiência na Comissão de Avaliação da rede.</p> <p><b>Grupo de produção:</b> Oziel Pereira</p> <p><b>Data da entrevista:</b> 13 de maio de 2022.</p>

<b>Entrevistado 09</b>	<b>Perfil:</b> Sexo masculino, 78 anos, estado civil casado, não possui escolaridade, reside no Assentamento Queimadas em Remígio -PB com mais 03 membros em sua propriedade; é agricultor familiar da Rede Borborema de Agroecologia por certificação participativa desde 2016. Está na agricultura agroecológica desde 2004, é conhecido popularmente como o primeiro agricultor a plantar algodão agroecológico na Paraíba. <b>Grupo de produção:</b> Queimadas <b>Data da entrevista:</b> 13 de agosto de 2022.
<b>Entrevistada 10</b>	<b>Perfil:</b> Sexo feminino, 37 anos, possui Ensino Superior em Andamento Pedagogia, reside no Assentamento Queimadas em Remígio-PB com mais 03 membros em sua propriedade; é agricultora familiar da Rede Borborema de Agroecologia por certificação participativa desde 2016, possui experiência no Conselho de Ética e de Recursos da rede, está na agricultura familiar desde 2004. <b>Grupo de produção:</b> Queimadas <b>Data da entrevista:</b> 13 de agosto de 2022.

**Fonte:** Elaboração própria (2022).

Após a coleta de dados, ocorreu a tabulação de dados com o objetivo de apresentar o processo de certificação participativa pela Rede Borborema de Agroecologia, de forma categorizada, observando como as motivações para o credenciamento do SPG RBA, bem como a inserção no sistema, estão inerentes a construção de resiliência. Nesse sentido, os resultados identificados se desdobram também em discussões no Capítulo 3.

## 5. SISTEMAS PARTICIPATIVOS DE GARANTIA E RESILIÊNCIA

O Nordeste se destaca na consolidação da certificação participativa, uma vez que lidera o maior número de credenciamentos de SPGs, que representam a personalidade jurídica de um SPG (MAPA, 2022). De acordo com Lima (2017), a agroecologia é uma tendência para os agricultores(as) familiares da Paraíba que cada vez mais têm buscado consolidar os mecanismos participativos, engajando-se ativamente nos processos de confiança e conseguindo conquistar autonomia e controle da produção e comercialização, afinal, nos últimos anos, a comercialização direta de produtos sem insumos químicos foi ampliada.

Um levantamento de Marques (2019) apresenta que 95% dos(as) agricultores(as) familiares da Paraíba que certificam seus produtos, 89% estão inseridos em OCS e 6% inseridos em OPACS. Isso implica ressaltar que 5% dos(as) agricultores(as) familiares paraibanos que certificam seus produtos contam com o sistema de certificação por auditoria.

Conforme a lista de cadastros disponibilizada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento até novembro de 2022, a Paraíba apresenta 513 unidades produtivas registradas

em 26 Organizações de Controle Social (OCS) e 170 unidades produtivas entre 2 Organismos Participativos de Avaliação de Conformidade (OPAC).

O primeiro OPAC da Paraíba é a Rede Borborema de Agroecologia, fundada em 2013, credenciada em 2016 (REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA, 2016) e que possui 61 unidades produtivas certificadas entre os municípios de Algodão de Jandaíra, Areia, Barra de Santa Rosa, Casserengue, Gurinhém e Remígio (MAPA, 2022), situados na mesorregião do Agreste Paraibano entre as microrregiões do Brejo Paraibano, Curimataú Ocidental, Curimataú Oriental e Itabaiana (IBGE, 2021).

Depois, a Associação de Certificação Participativa dos Produtores Agroecológicos do Cariri Paraibano - ACEPAC, que foi fundada em 2012, foi credenciada em 2020 (MARQUES, 2019) e possui 109 unidades produtivas registradas entre os municípios de Amparo, Congo, Livramento, Monteiro, Prata, São João do Tigre, São Sebastião do Umbuzeiro, Serra Branca, Sumé e Taperoá (MAPA, 2022), situados na mesorregião da Borborema, na microrregião do Cariri Ocidental (IBGE, 2021).

É importante evidenciar que, de acordo com a literatura, a maior parte dos assessorados dos SPGs e OCS na Paraíba são compostos por assentados da reforma agrária e que esses apresentam um trajeto de resiliência<sup>9</sup> diante dos alicerces da modernização e da agricultura convencional (OLIVEIRA, 2012). Observa-se que “as qualidades emergentes de sistemas complexos são a base da sua resiliência amplificada, em relação aos sistemas convencionais de produção” (CANUTO, 2017, p. 159).

Considerando que a autonomia é conquistada quando há o fortalecimento de base de recursos diante das inovações institucionalizadas e capitalistas (PLOEG, 2009), acredita-se que o trajeto até a certificação participativa é um espaço para lutas sociais que confere aos(as) agricultores(as) familiares a possibilidade de alcançar alternativas e melhores condições de trabalho, com a cooperação e trabalho coletivo.

Assim, a partir das entrevistas semiestruturadas buscou-se analisar as motivações dos(as) agricultores(as) familiares no processo de fundação da Rede Borborema de Agroecologia até o seu credenciamento como um SPG, sendo possível identificar elementos no trajeto da resiliência da rede e as contribuições da certificação participativa.

## **6. MOTIVAÇÕES PARA A CRIAÇÃO DO SPG RBA E INSERÇÃO NA CERTIFICAÇÃO PARTICIPATIVA**

---

<sup>9</sup> Trajeto de resiliência: percurso perpassado pelos participantes de um sistema em progressão.

As motivações para o credenciamento do SPG Rede Borborema de Agroecologia partiram da necessidade de adaptação dos(as) agricultores(as) familiares para conseguir melhor acesso aos mercados, valorização do trabalho e produtos, utilizando ainda a agroecologia como elemento de adaptabilidade, o que tem desencadeado um sistema sustentável e resiliente.

A fundação da Rede Borborema de Agroecologia - RBA está diretamente ligada à produção do algodão, a rede se destaca por ser o primeiro OPAC credenciado da Paraíba trazendo também o primeiro algodão orgânico certificado do Estado.

De acordo com Moreira (2012), a Fazenda Queimadas, localizada em Remígio, deu lugar aos Assentamentos Queimadas e Oziel Pereira em 1997. Com as irregularidades financeiras dos proprietários dessa fazenda, o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra - MST exerceu pressão social para que as terras fossem desapropriadas pelo INCRA em 1999, o que desencadeou no assentamento de 150 famílias (MOREIRA, 2012).

Segundo Moreira (2012), a agricultura de subsistência<sup>10</sup> foi a principal atividade nessa zona rural, sendo o acesso à terra uma dificuldade para os(as) agricultores(as) familiares da região. Nas fazendas vizinhas, havia moradores sujeitos às exigências de fazendeiros ou senhores de engenho<sup>11</sup>. Estes tinham uma jornada de trabalho árdua na exploração do agave<sup>12</sup> com o objetivo final de transformar a fibra em fio e dificilmente podiam, nesses roçados, também plantar para alimentar suas famílias.

A atuação do MST na Paraíba contou com apoio do Sindicato Rural de Trabalhadores - STR para o estímulo de apropriação das terras por aquelas famílias. Depois de disputas internas entre lideranças locais e do MST em relação a demarcação e distribuição de lotes, a justiça determinou que 50 famílias seriam estabelecidas no Assentamento Oziel Pereira e 100 famílias no Assentamento Queimadas. Com a declaração do INCRA comprovando a regularidade cadastral nos assentamentos, a declaração do Sindicato Rural comprovando trabalho na agricultura e a declaração da Associação dos moradores do assentamento atestando o compromisso do agricultor com a própria associação, as famílias assentadas passaram a ter mais acesso a políticas. Depois dessas comprovações, a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER em parceria com o INCRA passou a atender os(as) agricultores(as) com assistência técnica e extensão rural (MOREIRA, 2012).

O Assentamento Queimadas carrega um histórico de luta e resistência pela terra. Hoje as

---

<sup>10</sup> Agricultura de subsistência: Entende-se por uma agricultura de sustento familiar, que distancia-se do mercado.

<sup>11</sup> Senhores de engenho: acumuladores de terra e exploradores do trabalho, termo utilizado para indicar que esses são os sujeitos que tinham conflitos com os camponeses

<sup>12</sup> Agave: Planta suculenta muito usada como adoçante, erva medicinal. Sua fibra confere poder industrial e no Nordeste é comumente utilizada para a produção de vassouras e espanadores, uma prática cultural.

famílias que ali vivem se estabeleceram graças aos enfrentamentos dos primeiros assentados que vivenciaram estes conflitos. Atualmente, o cenário é outro, apesar de ainda ocorrer a discriminação segundo sua percepção:

*Nós somos muitos discriminados por sermos assentados, pensam que assentado é pessoa que não tem condição de nada, chamam de morto de fome e não é assim, somos trabalhadores e vivemos da terra. (Entrevistado 10).*

A partir do momento em que as famílias foram assentadas no Assentamento Queimadas e Oziel Pereira, conquistaram a atenção da EMATER juntamente do INCRA. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA consultou a EMATER para saber se havia interesse dos(as) agricultores(as) na produção de sementes de algodão sem veneno. Como resposta, a Embrapa, encontrou não apenas o interesse, mas a prática, pois já haviam agricultores(as) plantando algodão em bases agroecológicas (MOREIRA, 2012).

Para rememorar esse trajeto que levou a criação da Rede Borborema de Agroecologia, vale ressaltar que em 2005 foi iniciada a "Escola Participativa do Algodão" no Assentamento Queimadas. Esse projeto foi fomentado pela EMBRAPA em parceria com a Associação de Apoio à Políticas de Melhoria da Qualidade de Vida, Convivência com a Seca, Meio Ambiente e Verticalização da Produção Familiar - ARRIBAÇÃ<sup>13</sup> (ALMEIDA, 2011).

Um entrevistado relatou que como chegou ao Assentamento Queimadas e iniciou a sua transição agroecológica com mudanças nas práticas de manejo:

*Quando cheguei aqui achei difícil trabalhar sem veneno, foi a coisa mais difícil que achei. Eu fui o cara que mais usei veneno na terra dos outros, eu ganhava dinheiro a passar dias com uma bomba nas minhas costas aguando, fazendo o mais perigoso no meio do mundo. Hoje aqui a gente trabalha sem veneno, nem gasta né, a saúde é outra, a qualidade de vida é outra, a história é outra. Mas eu sofri. Quando eu cheguei aqui pensei em plantar algodão para a formiga comer e você não poder fazer nada. É difícil, rapaz, depois comecei a fazer um ninho, botar uma carrapateira, botar um bio. Você vai enganando, elas não morrem não, mas enganam (...) Ai eu aprendi muita coisa aqui, eu mesmo faço o bio. Pode vir aqui dez, doze pessoas, nós faz ali que é pra eu usar. Eu tenho história pra contar. E se eu for contar aqui, nós vamos passar umas duas horas viu. (Entrevistado 03).*

Destaca-se que os(as) entrevistados(as) iniciaram a transição agroecológica antes da fundação da RBA. Com o apoio das redes sociotécnicas nos trâmites da fundação da rede, os(as) agricultores(as) familiares passaram a desenvolver o controle de pragas sem veneno, aperfeiçoando e propagando conhecimento sobre esse manejo. Depois, o Assentamento Oziel

---

<sup>13</sup> Arribaça: Fundação com a inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ desde 2004 que contribui com a promoção da agroecologia por meio de políticas educacionais para a agricultura familiar no Nordeste brasileiro, principalmente nos Territórios Rurais do Estado da Paraíba, como Borborema, Curimataú, Cariri Ocidental e Cariri Oriental.

Pereira também passou a participar do projeto Escola Participativa do Algodão, e só foi aumentando a promoção da agroecologia entre os(as) agricultores(as) desses assentamentos (ALMEIDA, 2011).

O Manual de Procedimentos Operacionais da Rede Borborema de Agroecologia (2020) aponta que a sua estrutura organizativa consolidou-se em 2006. De acordo com Almeida (2011), em 2006 uma empresa de São Paulo chamada COEXIS realizou uma visita ao Assentamento Queimadas para negociar algodão orgânico, onde foi feito um acordo e a empresa Instituto Biodinâmico - IBD<sup>14</sup> ficou responsável pela emissão da certificação. Em 2007, o projeto se ampliou para outros assentamentos de municípios próximos, fazendo o uso de uma usina de beneficiamento situada no Assentamento Margarida Maria Alves no município de Juarez Távora.

Em 2008, com maior articulação das redes sociotécnicas e agricultores(as) familiares, foi desenhada a Rede Paraíba de Algodão Agroecológico para agricultores(as) familiares que produziam algodão agroecológico no Estado, com o objetivo principal de formar os produtores para o manejo a partir de dias de campo, eventos de capacitação e trocas de experiências (ALMEIDA, 2011).

De acordo com os entrevistados, os(as) agricultores(as) que participaram da fundação da rede permaneceram na certificação por auditoria até o ano de 2011 e começaram a se organizar em um Sistema Participativo de Garantia nos anos posteriores. A fundação da Rede Borborema de Agroecologia - RBA ocorreu no dia 23 de julho de 2013. Para isso foi criada a Associação dos(as) Agricultores(as) Agroecológicos do Território da Borborema, organizada na forma de pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos (REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA, 2020).

Os(as) agricultores(as) associados(as) passaram por avaliações de conformidade de 2014 a 2015. Nesse processo inicial os(as) agricultores(as) tiveram apoio da Organização Arribaça, EMBRAPA e da Prefeitura Municipal de Remígio.

A motivação para a fundação da RBA e credenciamento do SPG foi evidenciada na fase de entrevistas:

*A Rede Borborema de Agroecologia nasceu porque a maioria de agricultores(as) do Assentamento Queimadas já produziam de forma agroecológica há muitos anos e eles iniciaram o plantio de algodão agroecológico em 2004 para 2006, mas precisavam de ter certificação para agregar valor na produção, para realmente dar um certo destino. (Entrevistada 01).*

---

<sup>14</sup> IBD: Empresa brasileira de certificação de produtos orgânicos e biodinâmicos e de certificação de produtos de agricultura sustentável, socioambiental com reconhecimento internacional.

Em 2016, a RBA foi credenciada pelo MAPA. O processo de credenciamento da RBA foi demorado e os(as) agricultores(as) recebiam não conseguir executar as atividades previstas nas instruções normativas diante de dificuldades, como exemplo lidar com a leitura e escrita (SILVA *et al.*, 2018). No entanto, Silva *et al.* (2018) aborda que a organização dos(as) envolvidos(as) neste credenciamento favoreceu o desenvolvimento do SPG, que pode ser observado na Figura 8 abaixo.

**Figura 8** – Linha do Tempo da Rede Borborema de Agroecologia

• **LINHA DO TEMPO DA REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA**



**Fonte:** Elaboração própria a partir de dados de RBA (2016) e MAPA (2022).

Observou-se que a maior parte dos(as) agricultores(as) familiares entrevistados é assentado, o que revela a construção da resiliência ao longo do tempo, considerando que trazem uma bagagem marcada pela luta pela terra e por créditos rurais.

Por meio do SPG, os(as) agricultores(as) conseguiram autonomia sob a produção e comercialização orgânica. Um entrevistado abordou que com a certificação participativa passou a ter mais liberdade na comercialização:

*A liberdade, você produz seu produto e chega a qualquer empresa para comprar e o agricultor vai escolher a quem vender, vende a quem ele quiser, não é que nem antigamente. Hoje todo mundo tem seu certificado em casa, antes era a empresa que ficava, chegava outra empresa, mas não tinha como comprovar. (Entrevistado 07).*

Essa autonomia não foi observada no período em que os(as) agricultores(as) estiveram inseridos na certificação por auditoria, uma vez que ficavam submissos a uma empresa e não podiam comprovar que eram produtores orgânicos já que a empresa ficava com o certificado da produção. Além disso, não haviam processos de aprendizagem efetivos.

Com a consolidação do sistema, a tendência é que aumente a entrada de unidades produtivas certificadas. O período de pandemia afetou o maior ingresso de novas unidades na RBA. Apesar dessa baixa, quando se compara aos anos anteriores à pandemia, houve uma compensação em termos de fortalecimento do sistema a partir de novas estratégias de organização aplicadas nas atividades de conformidade.

Nesse sentido, além da auto-organização, aprendizagem e adaptação como indicadores de resiliência (BUSCHBACHER, 2014), foram identificados os determinantes de resiliência de Ramos (2017) na construção do SPG RBA: pluriatividade, capital social e conhecimentos tradicionais. Assim, as análises a seguir buscam elucidar como esses determinantes influenciaram a adaptabilidade do SPG RBA, que pode ser considerado um sistema resiliente.

O desenvolvimento do SPG RBA está elencado em processos de resiliência. Destaca-se que o fortalecimento da resiliência requer a ocorrência de distúrbios ou desafios, sem eles, o ecossistema, que envolve as espécies bióticas e abióticas, não responde, não desenvolve o resistir e está mais vulnerável a sofrer impactos (SILVA, 2021).

Nesse contexto, observou-se que os(as) agricultores(as) familiares do SPG RBA perpassam pelo desafio da convivência com o semiárido, identificado com frequência nas entrevistas. A semiaridez do país que abarca todos os Estados do Nordeste é caracterizada pela isoieta de 800mm/ ano ou menos, acrescentando-se o índice de Aridez de Thornthwaite igual ou inferior a 0,50 e o percentual diário de déficit hídrico igual ou superior a 60% (SILVA, 2020).

Nas Figuras 9 e 10, abaixo, pode-se observar a paisagem e vegetação típica do semiárido e do bioma caatinga no Assentamento Queimadas, zona rural de Remígio-PB, onde se situa a sede da Rede Borborema de Agroecologia.

**Figura 9** - Paisagem de seca na chegada ao Assentamento Queimadas.



Fonte: Arquivo próprio (2021).

**Figura 10** - Vegetação típica do semiárido nordestino no Assentamento Queimadas.



Fonte: Arquivo próprio (2021).

Entre os impactos da seca estão o desequilíbrio da biodiversidade, pouca disponibilidade de recursos hídricos, assoreamento de fontes hídricas, perda de características físicas e químicas benéficas dos solos e, em consequência disso, a redução do potencial biológico da

terra. Nesse sentido, se destaca as metodologias e ferramentas participativas para possibilitar "uma transição agroecológica mais natural, com maior resiliência e de acordo com os tempos dos produtores e a velocidade da dinâmica que as condições e riscos climáticos do semiárido impõem" (SILVA, 2020, p. 210).

Conforme Cruz (2019), no semiárido a crença não é de enfrentar a seca, mas de traçar estratégias para conviver com ela. O investimento de tempo e a dedicação para as mudanças de práticas na transição agroecológica compensam e resultam na segurança alimentar e na reprodução socioeconômica<sup>15</sup> dos camponeses. Quanto às alternativas de manejo, podemos citar a importância da diversificação de espécies e variedades, o uso da compostagem, aplicação de biofertilizantes e o manejo de resíduos orgânicos (SILVA, 2020). Nesse sentido, Facundo *et al.* (2020) aborda que:

Na Região Nordeste, com a potencialização das técnicas de convivência e adoção da agroecologia, a continuidade do homem no campo pode ser garantida, além da sua cultura e história. Assim, é importante a permanência destas comunidades na região, que passam de uma dimensão de sobrevivência para a de convivência com o meio de forma sustentável. (FACUNDO *et al.*, 2020, p.57).

Para Silva (2020), o “feeling” do ser vivente da área de produção é essencial quando se pensa na adequação das atividades e melhorias do sistema. Assim, conforme a aproximação com a Rede Borborema de Agroecologia, foi possível compreender como os(as) agricultores(as) convivem com o déficit hídrico. A política de cisternas aplicada na propriedade dos(as) agricultores(as) foi um dos principais pontos identificados nesse contexto: “*A gente pensa muito no consumo próprio, cada família tem duas, três cisternas. Tem também uma cis grande que é a coletiva* (Entrevistado 01)”. Por outro lado, a convivência com a seca tem sido difícil pelo apoio governamental defasado:

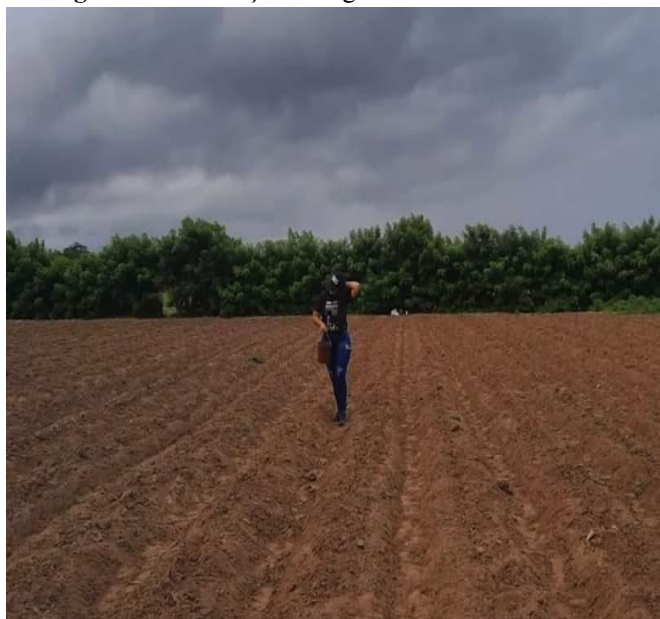
*De cisternas de barreiros e barragens subterrâneas a gente tinha no governo de Dilma e Lula, no de Bolsonaro foi acabado, não tem mais construção de cisternas, 1 milhão de cisternas” e “1 terra e duas águas” - que era uma cisterna para o consumo humano e outra para a produção - quando parou de existir ficou muito ruim, nem todo mundo tem acesso e se for depender do abastecimento de água pelos pipas do Exército não dá porque é para o consumo humano, é pouco. As políticas públicas fazem falta nas áreas de assentamento, a assistência técnica falta.* (Entrevistada 05).

Uma estratégia de convivência com o semiárido que traz à tona o conhecimento tradicional dos(as) agricultores(as) da RBA é o plantio do algodão agroecológico - que é o “cargo-chefe” do SPG - no “rastros da chuva”, conforme a figura 11.

---

<sup>15</sup> Reprodução socioeconômica: Atividade que tende a suprir as necessidades imediatas da família, essas necessidades se relacionam com trabalho, renda e consumo (MARTINS, 2020).

**Figura 11** - Plantação de algodão no rastro da chuva.



Fonte: Arquivo próprio (2021).

O rastro da chuva é um termo utilizado pelos agricultores(as) familiares da RBA na identificação da aproximação da chuva, o que indica que está no tempo de plantar o algodão:

*Nas primeiras chuvas a gente já tá fazendo o plantio, a gente viu que quem consegue o aumento para consumo próprio e para comercializar é quem tá plantando no rastro da chuva. (Entrevistada 01).*

*É quando a gente vê que vai pegar o inverno, a gente nem espera mais chover bem, deu aquela primeira chuva de 20 milímetros, 30 milímetros que deu pra molhar a terra, a gente já planta porque a gente não tem irrigação e se a gente não tem irrigação, tem que aproveitar o molhado. (Entrevistada 01).*

*Sem chuva não produz. Esse ano passado mesmo, eu plantei um pedaço de roçado e foi a sorte. Plantei no rastro da chuva. Eu mesmo fui plantar, com meu pai, meu irmão, minha cunhada. Tava seco e a poeira cobrindo. Disseram “tu tá é doido plantar numa seca dessa!”, aí eu disse “tá certo, eu vou arriscar, já comecei, depois nós planta”, aí comecei. Quando deu um sereninho, eu chamei e foi tudinho, aí foi a sorte. (Entrevistado 04).*

Conforme Almeida (2011), nas duas últimas décadas do século XVII já haviam experiências de produção do algodão no Nordeste que apresentava avanço nos níveis comerciais. Apesar da propagação do bicudo-do-algodoeiro, sp. *Anthonomus grandis*, por volta de 1980 e das importações para o exterior que levaram a produção nordestina do algodão ao declínio, destaca-se a importância do cultivo do algodão para a organização socioeconômica no agreste paraibano, ainda mais pelo fato dessa espécie herbácea ser cultivada em consórcio

(ALVES, 2017).

O cultivo do algodão é um desafio a cada novo ciclo produtivo, Mattos *et al.* (2020, p. 578) abordam que os pactos coletivos são renovados anualmente "para a realização de vazios sanitários, coordenação dos plantios de acordo com o calendário local, seleção das sementes para o próximo ciclo e manejo sanitário dos consórcios".

Os autores apontam o algodão certificado como “cargo-chefe” no mercado é promissor para famílias dos SPGs, pois há uma tendência de desempenhar relevante papel no desenvolvimento sustentável da região nordestina, "desde que introduzido em consórcios agroecológicos para sua inserção em mercados globais orgânicos e do comércio justo" (MATTOS *et al.*, 2020, p. 579). A figura 12, abaixo, apresenta uma imagem de caroços de algodão branco para plantio após 1 ano de guarda, captura registrada em um dia de campo com a RBA.

**Figura 12** - Caroço de algodão branco para plantio após 1 ano de guarda



**Fonte:** Arquivo próprio (2021).

O clima da região estudada não é favorável para que ocorra a comercialização afimco de todas as culturas, com exceção do algodão agroecológico, as outras culturas se pairam no consumo próprio, podendo acontecer algumas vezes as trocas de culturas com outras famílias e vendas para os sócios da rede eventualmente: “*aqui só falta uma coisa pra gente ser rico de uma vez. Três meses de inverno controlado: abril, maio e São João. Inverno tem uns anos que vem um pinga-pinga, né? Se não, não tinha São Paulo igual o nosso!* (Entrevistado 03)”. Isso também fica evidente em fala de outro agricultor: “*O que dá é pouca quantidade, só dá pra gente se manter em casa* (Entrevistado 04)”.

De acordo com Pires *et al.* (2015), o algodoeiro é cultivado em diversas regiões e adaptado às condições econômicas locais. Na Paraíba, o algodão, é conhecido popularmente por “ouro branco”, possui total relevância na agricultura local, em especial, na agricultura orgânica de base agroecológica. De acordo com Buschbacher (2014), sistemas com diversidade possuem maior resiliência do que aqueles sistemas que maximizam a produtividade de apenas um benefício. Nesse sentido, destaca-se que apesar do algodão ser o principal produto, há a prática do consórcio de culturas pautado pelo manejo agroecológico.

Observa-se que o ano de 2021 foi difícil, sendo nesses últimos anos o pior de produção de outras culturas, diferente de 2022 que obteve maior recurso hídrico pelas chuvas recorrentes, sendo possível estender além do consumo próprio. Alguns entrevistados destacaram também a cultura do milho.

A região onde os(as) entrevistados(as) habitam é conhecida popularmente como o Polo da Borborema em função de ser um pólo que reúne sindicatos atuantes, é uma região base do movimento agroecológico no agreste paraibano e que conta com o esforço dos(as) agricultores(as) familiares para a promoção da agroecologia. A exemplo disso, as práticas de convivência com o semiárido, incluindo a guarda de sementes crioulas que, conhecidas como sementes da paixão, são conservadas para serem plantadas em uma época adequada visando sua adaptação às condições ambientais da região. Pode-se afirmar que com isso há a formação do banco genético da agrobiodiversidade nordestina (ALVES, 2017).

O manejo agroecológico e o seguimento de normas de produção por meio da certificação participativa na RBA fortalecem o estoque de capital social, que se define por meio de cadeias de reciprocidades e confiança (RAMOS, 2017). As reservas de recursos e estoques de capital social também oportunizam a recuperação do sistema diante pequenas perturbações (BUSCHBACHER, 2014). Observa-se que quanto maior essa atuação social, maior será a cooperação de ações que resultem em oportunidades de crescimento, melhorias, mudanças e intervenções na sociedade na qual os indivíduos estão inseridos, propiciando o desenvolvimento local (BILERT *et al.*, 2011).

Além do capital social, foi identificado como um elemento de resiliência no funcionamento do SPG o aporte dos conhecimentos tradicionais e culturais que influenciam diretamente nas estratégias de reprodução socioeconômica, a exemplo da guarda de sementes. Essa prática carrega consigo um relevante aporte do conhecimento tradicional considerado “fruto da luta pela sobrevivência e, principalmente da experiência adquirida ao longo do tempo, adaptado às necessidades da comunidade locais, culturais, crenças, saberes e transmitidos para as próximas gerações” (RAMOS, 2017, p. 75).

De acordo com Alves (2017), a guarda de sementes crioulas gera autonomia para produção de espécies adaptadas ao semiárido e influência na efetivação da segurança alimentar e nutricional. Essa é uma estratégia de reprodução socioeconômica típica na produção agroecológica na Paraíba. O trabalho desses guardiões, bem como a estocagem baseada em conhecimentos passados de geração para geração, sobretudo, são estratégias de enfrentamento ao agronegócio.

Observou-se, a partir das atividades de campo e contato com os(as) agricultores(as) da Rede Borborema de Agroecologia, que a guarda de sementes tem sido comprometida pela seca, a exemplo de 2021: *“a gente não conseguiu reabastecer o banco porque as chuvas não foram suficientes para garantir a guarda das sementes (Entrevistado 05)”*.

Contudo, destaca-se que a Paraíba é o Estado brasileiro com pioneirismo na criação da Lei Nº 7.298 de 2002 dos Bancos de Sementes Comunitários, o que demonstra a capacidade de gerir a agrobiodiversidade a partir da guarda de sementes como um patrimônio cultural, que por vezes é ameaçado pelas técnicas da agricultura convencional. A tendência é que redes agroecológicas paraibanas como RBA sigam com essas práticas de conservação. Conforme Alves (2017), essa manutenção da agrobiodiversidade é o ápice da garantia da soberania alimentar.

A estrutura de apoio e organização dos(as) agricultores(as) familiares e o caráter de resiliência no trajeto até a certificação participativa favoreceu a consolidação da lida com o semiárido e do manejo agroecológico dos sistemas produtivos. Importa agora conhecer as mudanças principais na vida dos(as) agricultores(as) após essa inserção no SPG, bem como os pontos positivos, negativos e também como a pandemia gerou adaptações, já que esse marco histórico demandou mudanças nas metodologias dos processos participativos da Rede Borborema de Agroecologia.

## **7. CONCLUSÕES**

Identificou-se que a reorganização dos(as) agricultores(as) da Rede Borborema de Agroecologia diante de colapsos influencia sua resiliência, com destaque para a luta pela terra e por créditos rurais. Notou-se que a visibilidade, a partir da territorialização, fortaleceu a convivência com o semiárido que tem como principal aliada a pluriatividade, que propicia a maior adaptação ambiental e reflete na reprodução socioeconômica.

O plantio no rastro da chuva, a conservação de sementes crioulas são adaptações para a otimização na convivência com o semiárido. Esses saberes foram construídos coletivamente

com influência do apoio de redes de base que tem como prioridade a melhoria da agricultura familiar. Com a certificação participativa, ocorreram mais processos de aprendizagem, adaptação e auto-organização.

Nesse sentido, a RBA tem conferido a capacidade de manter o seu potencial produtivo a partir da integração da gestão dos recursos naturais pautada pela coesão social. As circunstâncias não ficaram fáceis, mas a organização aumentou. Atualmente, a rede se encontra com novas conjunturas, pois apesar da baixa adesão ao SPG no período de pandemia, houve a compensação no fortalecimento das estratégias de organização.

Logo, constatou-se que a inclusão dos(as) agricultores(as) familiares da Rede Borborema nos mercados tem influência da certificação participativa, que podemos considerar uma estratégia agroecológica para o desenvolvimento local.

## 8. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J N. **A Produção do Algodão Agroecológico no Projeto de Assentamento Queimadas, Remígio/PB**. 2011. 45f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em História)- Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2011.
- ALVES, L A. **Transformações no espaço agrário paraibano: práticas agroecológicas e luta pela soberania alimentar das Guardiãs das Sementes da Paixão do Polo da Borborema**. Dissertação. Mestrado em Geografia da UFPB, João Pessoa, 2017.
- ALTIERI, M A. NICHOLLS, C I. **Do modelo agroquímico à agroecologia: a busca por sistemas alimentares saudáveis e resilientes em tempos de COVID-19**. *Desenvolv. e Meio Ambiente - Edição especial - Agronegócio em tempos de colapso planetário: abordagens críticas* Vol. 57, p. 245-257, jun. 2021. DOI: 10.5380/dma.v56i0.78321. e-ISSN 2176-9109
- BILERT, V S S. PERONDI, M A. PEREIRA, A A. TERNOSKI, S. **A Contribuição Do Capital Social Para O Desenvolvimento Local Sustentável**. *Ciências Sociais Aplicadas em Revista - UNIOESTE/MCR* - v. 11 - n. 21 - 2º sem. 2011 - p. 29 a 42 - ISSN 1679-348X.
- BUSCHBACHER, R. **A Teoria Da Resiliência E Os Sistemas Socioecológicos: Como Se Preparar Para Um Futuro Imprevisível**. IPEA, boletim regional, urbano e ambiental, Ipea. 09. Jan. - Jun. 2014 i.
- CANUTO, J C. **Agroflorestas E Resiliência Social**. In: MAGNONI JÚNIOR, L.; STEVENS, D.; LOPES, E. S. S.; CAVARSAN, E. A.; VALE, J. M. F; MAGNONI, M. G. M.; TEIXEIRA, T.; FIGUEIREDO, W. S. (Org.). *Redução do risco de desastres e a resiliência no meio rural e urbano*. São Paulo: Centro Paula Souza, 2017.
- CÓRDOBA, C; TRIVIÑO, C; TORO CALDERÓN, J. **Resiliência do agroecossistema. Um quadro conceptual e metodológico para a avaliação**. *PLoS ONE* 15(4): e0220349, 2020. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220349>
- CRUZ, F. **Agroecologia e Convivência com o Semiárido: Quebrando Paradigmas, Transformando Vidas. Políticas Culturais & Modelos Sustentáveis**, OBSERVATÓRIO ITAÚ CULTURAL, 2019.
- DELLASTA, H P. CORAZZA, R I. **Resiliência Socioecológica Em Agroecossistemas: Revisão Da Literatura Sobre Possíveis Conexões Entre Práticas Agroecológicas E Princípios De Resiliência**. *Cadernos de Agroecologia* - ISSN 2236-7934 - Anais da Reunião Técnica sobre Agroecologia - Agroecologia, Resiliência e Bem Viver - Pelotas, RS - v. 17, n. 3, 2022.
- FACUNDO, A L; FALCÃO, C L C; WITT, N G P; MORAIS, M A; FERREIRA, M V; FACUNDO, A S. **Sustentabilidade e Agroecologia: técnicas de convivência com o semiárido na comunidade Trapiá, Massapê, Ceará**. *Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade*, v. 9, n. 17, 2020.
- HAHN, T; NYKVIST, B. **As adaptações são auto-organizadas, autônomas e harmoniosas? Avaliando a literatura de resiliência socioecológica**. *Ecologia e Sociedade* 22(1):12, 2017. <https://doi.org/10.5751/ES-09026-220112>.

LEITE, R M. **Dez anos de Regulamentação da Agricultura Orgânica, experiência de Sistema Participativo de Garantia, avanços, desafios e oportunidades da agroecologia e produção orgânica no Brasil.** 2013.

LIMA, A B. **Camponeses e feiras agroecológicas na Paraíba** / Tese Doutorado da Universidade de São Paulo: Departamento de Geografia. Orientador Ariovaldo Umbelino de Oliveira. São Paulo, 2017.

MAY, T. **Pesquisa social: questões, métodos e processos.** | Tim May; trad. Carlos Alberto Silveira Netto Soares. - 3.ed. - Porto Alegre: Artmed, 2004.

MAPA. Orgânicos . **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2022.**  
<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/organicos>

MARQUES, M A S. **Autonomia ou submissão? Uma análise sobre os mecanismos de certificação orgânica adotados pelos agricultores(as) familiares do estado da Paraíba.** Dissertação (Mestrado em Extensão Rural e Desenvolvimento Local) Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife - PE, 2019.

MARTINS, S P. **Estratégias De Reprodução Socioeconômica Familiar: Um Estudo Nos Assentamentos Rurais Em Palmeiras Das Missões (RS).** Dissertação De Pós-Graduação em Agronegócios Da Universidade Federal De Santa Maria, 2020.

MATTOS, L C; MATTOS, J L S; BLACKBURN, R; SANTIAGO, F S; MENEZES NETO, J B. **A saga do algodão no semiárido nordestino: histórico, declínio e as perspectivas de base agroecológica** . Edição especial - Sociedade e ambiente no Semiárido: controvérsias e abordagens. Vol. 55, p. 556-580, dez. 2020.

MOREIRA, I M. **O Algodão Sem Veneno do Assentamento Queimadas, na Paraíba: Agentes Sociais, alinhamento em rede, produção e comercialização.** Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social - PPGAS da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2012.

NEVES, D P. Agricultura Familiar in **Dicionário da Educação do Campo**. / Organizado por Roseli Salete Caldart, Isabel Brasil Pereira, Paulo Alentejano e Gaudêncio Frigotto. – Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012

OLIVEIRA, L B. **Agroecossistemas cearenses: inovação social e desafios técnicos/políticos da agroecologia.** 61f. Monografia (Graduação em Agronomia) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021.

OLIVEIRA, M B. **Certificação Participativa E Agroecologia: Processos De Organização E Resistência Camponesa Na Mata Paraibana.** Dissertação defendida junto ao Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2012.

PANPAKDEE, C; LIMNIRANKUL, B. **Indicadores para avaliar a resiliência socioecológica: um estudo de caso da produção orgânica de arroz no norte da Tailândia.** *Jornal Kasetsart de Ciências Sociais*, Volume 39, edição 3 , setembro-dezembro de 2018 , páginas 414-421.

PIRES, C S S; VIVIANE, C; PIRES, V C; RODRIGUES, W; TOREZANI, K; SANTIAGO, F; ALBUQUERQUE, A F; SUJII, E R. **Plano de manejo para polinizadores em áreas de algodoeiro consorciado no Nordeste do Brasil** / Carmen S. S. Pires... [et al.]. – Rio de Janeiro: Funbio, 2015. 40 p. : il. color. ISBN 978-85-89368-33-9.

PLOEG, J D van der. **Sete teses sobre a agricultura camponesa. In: Agricultura familiar camponesa na construção do futuro.** AS-PTA. Rio de Janeiro, 2009.

PLOEG, J D van der. **Da crise biomédica à crise político-econômica: o sistema alimentar em tempos de Covid-19.** The Journal of Peasant Studies, 47:5, 944-972, 2020.DOI: 10.1080/03066150.2020.1794843

REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA. **Estatuto Social (Segunda Reforma Estatutária) da Rede Borborema de Agroecologia.** Remígio-PB, 2020.

REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA. **Regimento Interno da Rede Borborema de Agroecologia.** Juarez Távora-PB, 2016.

REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA. **Manual De Procedimentos Operacionais Da Rede Borborema De Agroecologia.** Juarez Távora-PB, 2016.

SABOURIN, E P. **Camponeses do Brasil entre a troca mercantil e a reciprocidade,** 2009.

SABOURIN, E; AVELINE, I; PETERSEN, P; MARLENE, P. **Construcción social del acceso a los mercados por agricultores(as) familiares en Brasil.** Revista de Política Económica, ISSN: 2215-4167 Vol. 3 (1) • Enero- Junio, 2018.

SILVA, M R S. **Resiliência: Concepções, Fatores Associados E Problemas Relativos À Construção Do Conhecimento Na Área.** Paidéia, 2003, 13(26), 147-156.

SILVA, M N B; ALVES, G S; WANDERLEY JUNIOR, J S A. **Manejo cultural do algodoeiro agroecológico no semiárido brasileiro.** Circular Técnica 126. Campina Grande – PB. Junho de 2009.

SILVA, M A; MACHADO, M.R I M.; SÁ SOBRINHO, R G. **A certificação orgânica participativa da Rede Borborema de Agroecologia como promotora de autonomia dos(as) agricultores(as) familiares do agreste da Paraíba.** Revista Rural & Urbano, Recife. v.3, n. 1, p. 22-34, 2018.

SILVA, A F. **Práticas Agroecológicas Para Enfrentar Riscos Na Agropecuária Do Semiárido Brasileiro.** Redução do risco de desastres e a resiliência no meio rural e urbano, 2020.

SILVA, K S. **Visão multimodal do conceito de resiliência à luz da linguística cognitiva.** 170 f. Dissertação (Mestrado em letras) - Instituto de Letras, universidade do estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

## **CAPÍTULO 3 - APRENDIZAGEM, ADAPTAÇÃO E AUTO-ORGANIZAÇÃO DA REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA**

### **1. INTRODUÇÃO**

Considerando que os indivíduos possuem uma compreensão do mundo conforme as interações sociais nos seus meios e se desenvolvem grupalmente com essas influências (FERRARI, 2010; FOSSILE, 2010), vale pensar o papel das redes sociotécnicas, que são espaços de aprendizagem construídos coletivamente (SABOURIN, 2009) e que são atalhos para o fortalecimento da resiliência no sistema (BUSCHBACHER, 2014; PANPAKDEE E LIMNIRANKUL, 2018).

Desde o início do processo de certificação participativa, a Rede Borborema de Agroecologia demonstrou avanços, apesar das dificuldades com a leitura e escrita, os(as) próprios(as) agricultores(as) afirmaram que o modelo participativo favorece a organização (SILVA, 2015). Além disso, os conhecimentos tradicionais que permeiam as identidades dos(as) agricultores(as) da RBA são instrumentos para compreender como tem sido as suas permanências e demandas nas práticas cotidianas da produção orgânica que devem seguir atendendo e fazendo jus ao selo orgânico.

Com maior autonomia, a cada ano a RBA amplia sua atuação agroecológica e certificação participativa. O selo orgânico favorece a comercialização dos produtos na escala nacional e internacional, inclusive, o foco atual da rede é o algodão orgânico. A estrutura da rede também é destaque, uma vez que, dos OPACs do Brasil constituídos após 2009, apenas dois possuem sede própria, sendo a RBA um deles (HIRATA, 2020).

Dellasta e Corazza (2021) analisaram as conexões da agroecologia com a resiliência e apresentaram como resultado que o maior grau de resiliência dos agroecossistemas ocorre por meio de práticas agroecológicas que tem como principais variáveis do subsistema social: i) diversificação produtiva, ii) ação coletiva, auto organização e parcerias, iii) inovações tecnológicas, iv) capacitação e educação formal e não formal, v) economia solidária, vi) valorização sociocultural-tradicional. E no subsistema ecológico as variáveis de resiliência são: manejo e conservação do solo, ii) conservação da biodiversidade, iii) manejo conservação da água e iv) manejo ecológico de pragas.

Para tanto, este capítulo tem como objetivo analisar a auto-organização e a resiliência da rede. Especificamente, objetiva identificar como a formação prestada por redes sociotécnicas têm contribuído com a ressignificação do processo de exclusão de agricultores(as) familiares,

via organização institucional e dos processos de confiança na garantia de qualidade. As variáveis de resiliência serão abordadas conforme a dinâmica do SPG RBA, conforme proposto por Dellasta e Corazza (2021).

## 2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para compreensões mais aprofundadas acerca dos temas a serem tratados neste capítulo, a observação participante foi o método adotado além da entrevista semiestruturada. De acordo com May (2004), esse tipo de observação gera compreensões relevantes sobre os trajetos sociais das pessoas, tornando possível que a pesquisadora vivencie e analise as impressões da cena social em aproximação.

A observação-participante envolveu diálogos formais e informais nas visitas de campo, além disso, a participação nas capacitações virtuais e presenciais que foram essenciais para este trabalho, o que incluiu a participação em oficinas, formações e visitas com o detalhamento a seguir, conforme o quadro 3:

**Quadro 3** – Atividades de observação-participante

<b>Atividade</b>	<b>Data</b>
II módulo de formação da Unidade de Aprendizagem e Pesquisa Participativa(UAP) (Virtual)	27 de março de 2021
Módulo III da Unidade de Aprendizagem e pesquisa participativa - UAP (Virtual)	08 de maio de 2021
Encontro de Formação do Conselho de Ética (Virtual)	22 de julho de 2021
Oficina de Certificação Participativa com a Comissão de Avaliação(Virtual)	17 de julho de 2021
IV Módulo da Unidade de Aprendizagem e Pesquisa Participativa - UAP (Virtual)	31 de julho de 2021
Auditoria do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento - MAPA (Virtual)	23 á 27 de agosto de 2021
V Módulo de Formação da Unidade de Aprendizagem e Pesquisa Participativa (UAP) e a Assembleia Geral da Rede Borborema de Agroecologia (Presencial)	25 de setembro de 2021
Reunião mensal com o Grupo de Produção Oziel Pereira (Presencial)	18 de fevereiro de 2022
Café com Agroecologia “Certificação Orgânica Participativa: O Olhar da Assessoria Técnica” (Virtual)	28 de abril de 2022
Reunião mensal do grupo de produção Oziel Pereira (Presencial)	29 de maio de 2021
Visita da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura - FAO a Rede Borborema de Agroecologia (Presencial)	13 de agosto de 2022

**Fonte:** Elaboração própria (2022).

A observação-participante ocorreu por meio do contato com agricultores(as) familiares e em seus espaços, eventos presenciais e on-line voltados à RBA. As entrevistas semiestruturadas foram aplicadas individualmente com 10 agricultores(as) do SPG RBA, e assim como a observação participante, foram realizadas por meio de encontros virtuais e presenciais de março de 2021 a agosto de 2022. Os campos presenciais seguiram os protocolos de segurança respeitando a bandeira estadual em relação aos picos de transmissão da COVID-19, e os encontros virtuais ocorreram pelas plataformas Google Meet ou Zoom.

A partir das entrevistas e observação-participante, foi possível identificar mudanças na vida das famílias, desafios organizacionais da rede e os aprendizados. Tais elementos foram detalhados nas discussões a seguir.

### **3. PONTOS FORTES DO SPG REDE BORBOREMA**

A análise apresentada a seguir elucida os pontos fortes do SPG Rede Borborema de Agroecologia identificados por meio da tabulação de dados das entrevistas semiestruturadas e observação-participante: i) autonomia na comercialização e valorização do produto agroecológico, ii) apoio das redes sociotécnicas e os processos de aprendizagem e iii) relevância socioambiental e valorização da equidade de gênero e geração.

Esses pontos fortes foram identificados por meio da tabulação de dados das entrevistas semiestruturadas e observação-participante e estão relacionados com os aspectos positivos dentro do sistema de certificação participativa, podem ser observados também como variáveis de resiliência dentro do sistema, uma vez que esses pontos são consolidados conforme os processos de aprendizagem, auto-organização e adaptação.

#### **3.1 A autonomia na comercialização e valorização do produto agroecológico**

Os(as) produtores(as) da RBA objetivaram a inserção na certificação participativa a princípio para ganhar mais autonomia, espaço na comercialização e valorização dos produtos, em especial do algodão que já era cultivado de forma agroecológica. A organização possibilitou a abertura de mercado e valorização do produto certificado, que são variáveis importantes para a reprodução socioeconômica das famílias envolvidas na Rede Borborema de Agroecologia:

*Porque ao invés de você pagar três mil contos aos outros, vai ficar em casa. Essa aqui se chama agricultura familiar; agricultura familiar é assim aqui*

*que você pega o rendo que você vai dar aos outros, você pega pra comer com cuscuz de milho, pegar um pedaço de avoador, um pedaço de charque. (Entrevistado 03).*

Para aqueles(as) agricultores(as) que antes trabalhavam em roçados arrendados, tendo de contratar trabalhadores e ainda sem ter um valor fixo da sua produção, é notório que hoje a qualidade de vida é outra e que apesar dos desafios, ocorreu o aumento da renda: “*melhorou*” (Entrevistado 02). Para o Entrevistado 03, esse cenário veio mudar depois da ocupação no Assentamento Queimadas e inserção na certificação participativa da Rede. “*Eu tinha dez filhos, sofridos, e andava nas terras dos outros. Hoje eu me acho rico, com quatro, cinco lotes aqui. Antes eram dois hectares de terra com dez filhos e quatro jumentos* (Entrevistado 03)”.

Para o agricultor, o andar na terra dos outros significa a submissão no arrendamento de terra e a busca de saídas dessa situação vem sendo realizada pela autonomia e liberdade conquistada na certificação participativa. Um forte exemplo é a comercialização do algodão com um valor fixo:

*Ah, melhorou 100%. O preço é outra coisa. E outra, se você fizer mil quilos, você vende. Se você fizer dez, você vende. É uma mercadoria que o povo quer. Hoje o feijão aqui tá quinhentos, se você fizer uma safra boa, você leva pra rua e só vende por duzentos. Mas o algodão de nós, não tem isso, podemos fazer dez mil quilos que é o mesmo preço. Tem essa vantagem que tem dois anos que a gente fixa o preço certo. Se der bem, se não der deixa pro outro ano. (Entrevistado 03).*

Além disso, observa-se que esse reconhecimento é uma via para o aumento da credibilidade: “*o produto quando chega no mercado tem reconhecimento! Isso é uma coisa importante, o produto de nós, senão fosse essa rede, o reconhecimento era nada* (Entrevistado 03)”.

*Passamos a ser mais convidados para eventos, o mercado de entregas em Campina melhorou, porque por mais que a gente trabalhe com agroecologia, as pessoas querem uma prova e a prova é o selo porque mostra que a gente tá sendo fiscalizado pelo Ministério da Agricultura, dá uma segurança maior nas pessoas. (Entrevistado 05).*

De acordo com Almeida *et al.* (2021), o preço dos produtos orgânicos em relação ao preço dos produtos convencionais é elevado. Além disso, existem diferenças nutricionais na composição dos alimentos desses tipos de produção distintas. Essas diferenças são influenciadas pela constatação de contaminantes naturais. Para a consolidação e disseminação desse conhecimento, há necessidade de mais estudos. De toda forma, a valorização do produto orgânico abre espaço de mercado e conseqüentemente a inserção do(a) agricultor(a) familiar na comercialização.

Destaca-se que até meados de 2019 a pluma do algodão era fornecida pela Associação de

Produtores Rurais do Assentamento Queimadas, o estatuto social da rede não abordava ainda sobre comercialização, somente a certificação. Nesse sentido, a rede tinha problemas para emitir nota fiscal, pois encontrou burocracias com o Estado. Já chegando em 2020, a rede conseguiu inscrição estadual para comercializar o algodão e as outras culturas. Dessa forma, os(as) agricultores(as) passaram a emitir a nota de venda ou nota de remessa, conseguindo comercializar pela Rede. A inscrição estadual facilitou a emissão das próprias notas, assim, no mesmo ano foi adicionado no Estatuto Social da rede o procedimento de comercialização. A partir disso, os(as) agricultores(as) passaram a ter uma maior autonomia para se dividir em grupos e se organizar para as vendas.

No ano de 2022, por exemplo, houve uma divisão de agricultores(as) que produzem algodão para a Empresa Vert Shoes e outro grupo que vende para Flávia Aranha, estilista de São Paulo. Ambos grupos vendem pelo CNPJ da rede, mediante o contrato previamente assinado para a venda de determinados quilos de pluma de algodão.

Antes da produção de algodão, as empresas interessadas conversam com os(as) agricultores(as) para negociação, realizam o contrato e já estabelecem o valor. Esse é o principal exemplo de autonomia através da certificação participativa. O termo financeiro teve um avanço com essa cultura, aumentou também a procura. Em 2021, foi R\$ 14,77 reais o quilo e, no ano de 2022, o menor preço foi R\$ 19,77 reais, o que representa um avanço, apesar da inflação.

Destaca-se que o algodão colorido é mais caro que o branco na parte de mercado quando se vende a pluma, mas nos custos do(a) agricultor(a) não existe mais a diferença porque o algodão colorido tem dois reais acima do branco. Afinal o branco chega a 49% de pluma, quando o colorido a 35%. Pelo fato do rendimento da pluma ser menor, subiu o preço. Num geral, destaca-se que o algodão agroecológico certificado pode ser comercializado a preços até duas vezes maiores que o algodão convencional (MATTOS *et al.*, 2020).

**Figura 13** – Plumas de algodão branco.



Fonte: Arquivo próprio (2021).

**Figura 14** – Carços de algodão branco e algodão colorido



Fonte: Arquivo próprio (2021).

A quantidade da produção depende não só do espaço que o(a) agricultor(a) dispõe, mas essencialmente pelo cuidado com a adubação. Há propriedades que produzem de 200 a 300 kg por hectares e outras que chegam a produzir uma tonelada por hectare. A média da Rede é de 500 kg por hectare: *“depende de cuidado, precisa de estar mais adubada, mais zelo, tem propriedade hoje que vende 200, 300 kg por hectare e tem outras que produz uma toneladas por hectare, a gente tem uma média de 500 kg por hectare”* (Entrevistado 07).

Além da geração de renda, a segurança alimentar e nutricional e a qualidade de vida estão entre as principais vantagens da inserção no SPG RBA, segundo os(as) entrevistados(as). Observa-se que os benefícios do cuidado com a natureza são diretamente proporcionais a promoção da saúde na família:

*Hoje o estrume do meu gado, eu boto na minha terra, essa minha terra aqui não dava nem quiabo. Hoje nós plantamos um saco de feijão, da 15, 20, 25. Antes nós plantava aqui um saco e dava 1. Eu até brincava com os meninos que essa minha terra estava com anemia, sabe? O sangue dessa terra aqui é estrume, tá vendo aí? Essa ruma de terra ali é estrume, dá a mesma lavoura que dez não dá. A semente também eu tenho cuidado com ela, é tudo guardadinha num tambor. Graças a Deus, eu planto e como do meu todo ano. A minha semente eu nunca perco ela. E eu sou feliz da vida, só não é melhor porque os anos vem desse jeito, mas quando o ano vem preparado aqui...2011 foi o ano que eu peguei bom somente, bom de chuva, de lá para cá..quando eu fiz de algodão e fiz 400 sacos de milho, de lá para cá não deu mais milho, tá vendo? (Entrevistado 03).*

*A cerca viva que protege a nossa produção do vento, cobertura morta, o adubo é daqui mesmo que é o esterco de caprino, realizamos rotação de cultura por conta de algumas práticas para que não ataquem mais ainda, o pouseio da terra, quando aparece praga a gente faz as calda... são muitas a gente acaba esquecendo. (Entrevistado 05).*

**Figura 15** – Produção animal da família inserida na RBA



**Fonte:** Arquivo próprio (2022).

Há dificuldades com a quantidade da produção, ou seja, o que os(as) agricultores(as) têm plantado abastece o autoconsumo, mas ainda assim “*É uma vitória. Primeiramente tem a saúde e depois tem a família. A qualidade de vida melhorou porque não usa veneno* (Entrevistado 04)”.

Nas abordagens de Sabourin sobre o movimento camponês no Brasil, há um questionamento importante a ser refletido até o momento presente: "será preciso criar mercados especializados ou devem se dar os meios para que os consumidores possam identificar mais facilmente seus produtos no âmbito dos mercados tradicionais?" (SABOURIN, 2009, p. 244).

Nesse viés, é importante a consolidação de mercados de produtos orgânicos advindos da certificação participativa, para que seja um diferencial em combater a deslealdade da agricultura do lucro com a saúde humana, com a insegurança alimentar e justiça socioambiental. Portanto, os meios para os agricultores(as) familiares devem ser conduzidos com apoio político e técnico que considerem que o conhecimento tradicional e cultural deve estar alinhado juntamente das práticas e técnicas de manejo dos agroecossistemas.

O certificado orgânico é um atalho da resiliência, pois garante a valorização de produtos e abertura de mercado (PANPAKDEE E LIMNIRANKUL, 2018). O SPG Rede Borborema de Agroecologia conta como principais mercados as feiras livres, a comercialização direta a uma empresa de calçados agroecológicos e outra de roupa agroecológica, depois o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)<sup>16</sup> – modalidade Compra Institucional. O acesso a esses programas citados são relativos a cada localidade, a cada município diverso inserido na Rede (HIRATA, 2020).

Para os(as) agricultores(as) envolvidos(as) nesta pesquisa, a organização da rede favoreceu o acesso às políticas públicas, chamadas para projetos do Governo do Estado ou Federal, como o PNAE e PAA, que podem beneficiar as famílias. Alegaram que saber de programas como PNAE e o PAA, que valorizam o produto da agricultura familiar, antes era algo isolado, com a Rede o caminho se abriu para o acesso de informações.

Muitos(as) agricultores(as) alegaram que a atuação do Governo Federal nos anos de 2018 a 2022 comprometeu esse acesso. Além disso, há também a variável das condições ambientais, no que toca à seca, nem sempre tem sido possível acessar esses Programas quando a quantidade da produção foi condicionada ao consumo próprio da família em função do déficit hídrico.

### **3.2 Apoio das redes sociotécnicas e os processos de aprendizagem**

Redes colaborativas sejam governamentais ou organizações parceiras são úteis para fortalecer a resiliência na agricultura, pois prestam suporte em termos de comércio, conhecimento e tecnologias (PANPAKDEE E LIMNIRANKUL, 2018). Nesse sentido, as redes sociotécnicas se destacam enquanto espaços desenhados por relações de interconhecimento em torno de um tema ou função. A coordenação das ações coletivas nesses espaços conta com a

---

<sup>16</sup> PAA: O Governo Federal por meio da Medida Provisória nº 1.061, de 9 de agosto de 2021, substituiu o PAA pelo Alimenta Brasil para incentivar a agricultura familiar a partir de cinco modalidades de execução: compra com doação simultânea, compra direta, incentivo à produção e ao consumo de leite, apoio à formação de estoques e compra institucional.

aprendizagem das regras das práticas que são construídas por um processo de construção intermediado por líderes e também coletivamente (SABOURIN, 2009).

Buschbacher (2014) destaca que as instituições têm um papel fundamental na construção da resiliência. Nesse sentido, destacam-se as organizações que apoiam o SPG RBA:

*EMBRAPA, Arribaça que deu força a nós, o Sindicato, a Emater. Ai vem a prefeitura que é importante aqui, é de Chió, o nosso deputado estadual, a prefeitura ela entra com o corte de terra aqui, porque a gente tinha que pagar do nosso bolso, e entra nessa parte, é uma vantagem. Isso é uma ajuda grande. Aqui tem 25 caba que produz e a prefeitura tem essa chance. (Entrevistado 03).*

As parcerias intermediadoras de políticas públicas e apoio aos(as) agricultores(as) têm sido importantes para subsidiar recursos para as práticas da agricultura familiar de base agroecológica: “A prefeitura mesmo fica com a parte de cortar a terra pra gente todo ano e já é uma ajuda boa, é menos gasto (Entrevistado 04)”.

A parceria com o PROCASE pelo Governo do Estado da Paraíba, por exemplo, conseguiu a sede para Rede, conforme a imagem abaixo, que é o galpão localizado no assentamento Queimadas, mas há mais necessidade. Também há um projeto de conseguir uma usina para o beneficiamento, os(as) agricultores(as) ainda precisam se deslocar para o Assentamento Margarida Alves para o beneficiamento do algodão que dá em média 75 a 80 km, aumentando o custo do(a) agricultor(a). A expectativa é atender as demandas da Rede e os(as) agricultores(as) da região também.

**Figura 16** – Sede da Rede Borborema de Agroecologia.



**Fonte:** Arquivo próprio (2021).

Para Ferrari (2010), a inclusão de políticas públicas e a convivência com o processo de modernização influenciam os(as) agricultores(as) familiares a estarem atualizando estratégias de reprodução social e econômica, o que é relativo a cada unidade de produção.

De acordo com Sabourin *et al.* (2018), quando as políticas públicas conseguem oferecer apoio adequado gera-se um efeito estrutural interessante para a produção agroecológica. Conforme Oliveira (2012), ainda há muito por fazer para a consolidação da certificação participativa na Paraíba.

Observou-se que há um contentamento dos(as) agricultores(as) familiares na realização das práticas de manejo ecológico realizadas, destacando as importantes contribuições das redes sociotécnicas. Um dos entrevistados é conhecido popularmente como José Sinésio, o primeiro homem a plantar algodão agroecológico na Paraíba. Ele abordou na entrevista que desde muito novo já trabalhava com a agricultura, mas com algodão agroecológico iniciou em 2004. O produtor lembrou uma fase de infestação do bicudo, a praga do algodão, e mencionou que passou a estudar a partir de experimentos até que ponto iria a resistência do bicudo, observando a temperatura.

O(a) agricultor(a) levou oito anos para que descobrisse que o bicudo resiste até 10 graus, foi quando chegou a entender melhor o sombreamento e afirma que o sol acaba com o inseto. De acordo com Silva *et al.* (2009), o espaçamento do algodão deve ser largo entre 1,0 metro x 0,40 metro, influenciando na mortalidade natural do bicudo.

O espaçamento é o principal aliado deste cultivo, além do consórcio de culturas com feijão, gergelim e outros. As técnicas de manejo são subsidiadas pelas trocas com os(as) agricultores(as) em que a maior incentivadora no âmbito do algodão é a EMBRAPA.

Como mencionado em todo o trabalho, as entidades parceiras têm sido de fundamental importância na capacitação dos(as) agricultores(as). Ressalta-se aqui a participação no curso formação de produtores(as) do algodão orgânico na Rede Borborema de Agroecologia. O conhecimento técnico-científico atentar para fatores importantes como o conhecimento da área a ser cultivada, preparação do solo, observação da sazonalidade favorável para o plantio, o manejo da biodiversidade, a cultura de consórcios, os defensivos naturais, entre outros.

É fato que o meio em que os indivíduos estão inseridos interferem na sua aprendizagem e na sua compreensão do mundo, assim, as interações também refletem no desenvolvimento desses grupos sociais (FOSSILE, 2010). Leff (2002) destaca que a agroecologia atende para além das pesquisas científicas convencionais que produzem dados concretos sobre os sistemas

agroecológicos. Acredita-se que os maiores resultados que validam as práticas agrícolas se fazem presentes no conhecimento tradicional dos(as) agricultores(as) em suas práticas de cultivo e manejo da agrobiodiversidade.

Foi identificado o orgulho de alguns(as) agricultores(as) em ganhar mais experiência através da rede e poder compartilhar os seus trajetos desde a inserção com pesquisadores(as) e afins que se interessam pelas experiências da Rede Borborema de Agroecologia. A autonomia dos(as) agricultores(as) familiares têm sido uma consequência positiva da certificação participativa na Rede: *“a gente tem autonomia, a gente participa, a gente sabe como é feita uma certificação e isso premiou muito e também a importância da gente certificar todos os nossos produtos do roçado, isso é muito importante também (Entrevistado 01)”*.

As formações acompanhadas na rede tiveram como objetivo orientar os(as) agricultores(as) para o controle de pragas no algodão e estimular a observação das condições climáticas e previsão do tempo para acertarem nas plantações. Essas orientações guiadas por processos de aprendizagem participativos não aconteciam na certificação por auditoria.

Nesse contexto, a fala *“o certificado de orgânico acaba sendo um elemento a mais, não o mais importante (Entrevistado 05)”* demonstra que o caráter participativo e de aprendizagens nas atividades de formação na RBA caracteriza o sistema participativo que integra os saberes técnicos, científicos e tradicionais. A participação dos(as) agricultores(as) nas capacitações oportuniza a viabilidade dos assistentes em adequar as orientações técnicas às diferentes realidades dos meios de produção.

O conceito de resiliência considera os papéis de instituições, capital social e liderança, uma vez que tudo isso se compila em adaptabilidade a partir de processos incrementais e tomada de decisões (PANPAKDEE E LIMNIRANKUL, 2018). Assim, fica evidente que as capacitações provenientes das parcerias no SPG RBA são atalhos de resiliência que visam a superação de demandas encontradas e a efetivação da base ecológica no processo da certificação orgânica.

### **3.3 Relevância socioambiental e a valorização da equidade de gênero e geração**

De acordo com Dellasta e Corazza (2021) quanto mais práticas agroecológicas no sistema, maior grau de resiliência dos agroecossistemas. A resiliência socioecológica considera os papéis de empoderamento dos envolvidos no sistema (PANPAKDEE e LIMNIRANKUL, 2018). Nessa perspectiva, é importante elucidar os aspectos pedagógicos e sociais da certificação participativa.

Constatou-se que, a partir do momento em que a organização eleva as condições do desenvolvimento rural, o êxodo rural diminui:

*E o pessoal sempre fala assim “ah, êxodo rural! Quem danado que vai ficar no sítio, no campo?”. Eu falo que vi que era viável pra me manter e também a qualidade de vida, quando você consegue alinhar qualidade de vida com o que viável financeiramente é o ápice da sua vida. Se toda a comunidade faz a produção de algodão em consórcio agroecológico, dá mais visibilidade ao jovem, tudo vai ser mais fácil. Lembro quando eu fui pra escola na cidade, antes a gente era discriminado na cidade “ah, porque é agricultor”. Você acha muito importante, um advogado, às vezes você passa a vida toda e não precisa de um advogado, um médico precisa duas, três vezes, mas de um agricultor você vai precisar todos os dias da sua vida, seja rico, seja pobre, você vai precisar se alimentar...Eu sou apaixonada pela agroecologia, tanto pessoal, como para ajudar minha comunidade nas questões técnicas, buscar formas de produzir consciente [...]. (Entrevistada 01).*

Além das contribuições da rede na viabilidade da permanência das comunidades na zona rural de Remígio, observou-se o seu papel em contextos mais amplos como a inclusão da juventude e da mulher.

As associações agroecológicas têm avançado na promoção de mecanismos que promovem a participação das mulheres na comunidade e a equidade, buscando a superação da opressão de gênero e a visibilização destas em seu setor produtivo (SILVA, 2016). Uma agricultura pontua:

*Realmente, a visibilidade da mulher aumentou muito. Antes você ia pra uma reunião, se fosse uma de 50 pessoas, tinha 40 homens e talvez nem 10 mulheres, hoje em dia não. Em um assentamento mais antigo como o Assentamento Queimadas, onde o machismo imperava, hoje vemos as mulheres nesses cenários, porque antes a mulher trabalhava, mas o homem quem levava o nome, quem pegava no dinheiro era o homem, não deixou de acontecer, mas melhorou muito. No Assentamento Queimadas tem um coletivo de mulheres. (Entrevistada 05).*

Visibilizar os papéis protagonizados pelas mulheres, com destaque para os trabalhos domésticos, são fundamentais para a transformação da agricultura e economia convencionais em agricultura feita com bases na agroecologia e na economia solidária (VARANDA, 2019).

Valorizar o trabalho das mulheres na agroecologia “trata-se de buscar novas formas de socialização, organização social e econômica que permitam se livrar de um modelo de desenvolvimento que prioriza os benefícios monetários à manutenção da vida” (HERRERO, 2017, p. 135). O trabalho desenvolvido pelas mulheres agricultoras em seu cotidiano poderia ser uma saída para as crises ecológicas e alimentares a qual as sociedades modernas estão passando (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015).

Neste sentido, é perceptível o potencial dos Sistemas Participativos na “resolução de problemas, formação de novas parcerias, crescimento e aperfeiçoamento profissional e

peçoal”, no resgate de “práticas e costumes locais, respeitando o meio ambiente e proporcionando uma alimentação mais saudável” (TEIXEIRA, 2018, p. 142; SOUSA *et al.*, 2020). Sendo possível afirmar como registrado pela literatura e através da experiência construída junto à Rede Borborema de Agroecologia que “os espaços que discutem e constroem a agroecologia, assim como os modelos produtivos daí decorrentes, estão criando condições para que ocorra igualdade de direitos e de acesso a recursos entre homens e mulheres” (SANTOS *et al.*, 2020, p. 9).

Atividades que antes eram para os homens, depois da inserção da família no SPG, passaram a ser realizadas também por mulheres. As agricultoras entrevistadas relataram que antes possuíam o dever de serem “donas do lar” e com a entrada na rede conseguiram mais independência, passaram a participar de reuniões, ocupar as comissões de certificação participativa, assessoria técnica e até posições de liderança dentro da rede, possuindo mais autonomia, mais conhecimento do direito da mulher e mais poder de voz.

Para Alves (2017), a luta das mulheres por práticas agroecológicas e de resgate cultural caminha junto à luta por liberdade e igualdade de direitos, o Pólo da Borborema, nesse sentido, tem sido espaço de construção progressiva da perspectiva feminista e desconstrução do sistema patriarcal desencadeando o despertar coletivo para organizações autônomas de mulheres.

Memora-se uma das falas de uma entrevistada abordando que na certificação por auditoria, só o pai de família poderia ir para as reuniões e com a certificação participativa esse cenário mudou. A agricultora, que também ocupa a função de liderança por fazer parte da direção da RBA, relata que, ainda que ocorram diversos desafios no SPG, por meio da inserção na rede houve mais acesso aos serviços do município, mais visibilidade em termos de acesso à políticas públicas e conseqüentemente melhores condições para que as mulheres possam desenvolver um trabalho digno e justo na agricultura familiar de base ecológica:

*Uma vez por mês tem médico na comunidade, transporte escolar, a gente andava antes mais de meia hora pra pegar o ônibus e o SPG ele vai lhe ajudar em tudo, questão de saúde, escola. Outra coisa, a vontade de estudar, a permanência no campo houve muita mudança, vem cursos, coisas da questão da igualdade de gênero e trabalha em feridas. (Entrevistado 01).*

De acordo com Córdoba *et al.* (2020), uma das variáveis da resiliência é a capacidade de agência que se trata do empoderamento de comunidades marginalizadas no engajamento coletivo para melhorias e transformações nas relações de poder.

Dessa forma, destaca-se a geração de renda das agricultoras familiares da RBA, que é promovida por meio da venda de alimentos e produtos orgânicos, onde se destaca o algodão

agroecológico. As mudanças organizacionais conferem o papel da agroecologia na igualdade de gênero e no fortalecimento do trabalho da mulher na agricultura familiar, sendo um aspecto forte de um SPG resiliente.

#### **4. PRINCIPAIS ENFRENTAMENTOS NA REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA**

A agroecologia “por ter como princípio a melhoria da renda dos(as) agricultores(as) – ao subtrair ou os insumos industriais pelos efeitos da biodiversidade e dos manejos ecológicos dos sistemas – torna-se uma alternativa cada vez mais viável” (CANUTO, 2017, p. 163). Conforme Canuto (2017), 60 a 80% do custo de produção da agricultura convencional são relacionados a fertilizantes, agrotóxicos e congêneres, logo, mesmo que os sistemas agroecológicos eventualmente possuam uma menor produção, o seu saldo é melhor do que o monocultivo. Observa-se que há uma compensação relevante com a inserção na agricultura familiar agroecológica.

Quando pensa-se sobre experiências no manejo ecológico da agrobiodiversidade, vale ressaltar que, conforme Silva (2015), há uma tendência dos(as) agricultores(as) familiares da Paraíba se interessarem pelo processo de certificação orgânica, pelo fato da conformidade agregar valor à produção e elucidar a credibilidade para comercialização dos produtos. Apesar disso, há diversos limites que precisam ser superados (GOMES; MATIAS, 2015). Dessa forma, busca-se discutir os enfrentamentos na certificação participativa da RBA a partir dos principais desafios identificados na tabulação de dados das entrevistas, bem como na observação-participante: i) mais apoio de políticas públicas de promoção da agroecologia; ii) diversificação de produtos; iii) cumprimentos das exigências do MAPA.

##### **4.1 Apoio de políticas públicas na promoção da agroecologia e sustentabilidade financeira de redes agroecológicas**

Observa-se que é minuciosa a arte de produzir agroecológico, principalmente quando se pensa que a agricultura convencional não precisa ter esse tipo de cuidado. Um dos entrevistados rememorou que foi convidado para uma palestra em uma comunidade de um município próximo onde haviam produtores convencionais para incentivar o plantio agroecológico e

houve certa resistência e descrença.

Além dessa responsabilidade de manter-se, observa-se que ainda há um choque cultural local entre a agricultura agroecológica e a agricultura convencional ainda dominante: “*Produzir alimentos sem agrotóxicos em uma região onde o pessoal é o contrário e a gente não tem nenhum projeto financeiro investindo nas nossas atividades* (Entrevistado 01)”. Como se não houvesse o peso financeiro para a Rede, há ainda uma cultura do agrotóxico na região, então, apesar do mercado ter aberto portas para os orgânicos, os produtos da agricultura convencional ainda se sobrepõem ou se equiparam na valoração.

A necessidade de mais apoio de políticas públicas no âmbito de projetos, programas e abertura de mercado tem sido evidente nas entrevistas. Além disso, recursos e materiais para subsidiar as práticas no sistema produtivo fazem a diferença.

Uma das entrevistadas que ingressou na rede em 2020, da comunidade Uruçu do município de Gurinhém, afirmou que “a reforma agrária não chegou ainda em sua comunidade”, que conta com mais de 200 famílias que trabalham com agricultura. Essas são rodeadas de fazendeiros e ainda é complexo plantar a semente da agroecologia no local, uma vez que antes arrendavam as terras dos fazendeiros e com o tempo os fazendeiros passaram a trabalhar com pecuária de grande porte e gado de corte, e logo deixaram de arrendar para os(as) agricultores(as).

A agricultora mencionou que apesar da migração de pessoas da comunidade para cidades maiores da Paraíba e regiões de outros estados, a agricultura familiar tem se fortalecido como pode na localidade de Gurinhém. A problemática está em ter acesso a terra, a água e demais recursos, o que dificulta a aplicabilidade da agroecologia.

Um detalhe importante em meio a tantos enfrentamentos é o papel da sustentabilidade financeira da Rede que custeia as suas despesas de serviços contábeis, materiais de escritório, transporte e alimentação a partir das contribuições dos sócios que consiste no pagamento de anuidade no valor de R\$ 100,00 e mais 3% do valor decorrente da venda dos produtos orgânicos anualmente (REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA, 2016).

## **4.2 Diversificação de produtos**

Algumas produtoras da Rede Borborema ainda têm buscado ir além da produção alimentícia para conseguir obter uma renda extra pautada pela agroecologia. A agricultora que originou a marca “Cumade Nana” descobriu a aromaterapia, saboaria natural e artesanal quando teve uma experiência de trabalho com um grupo de gestantes. Foi quando começou a

produzir para o consumo próprio, mas logo passou a fazer para as mulheres do seu núcleo familiar, depois para pessoas conhecidas que foram divulgando o seu trabalho e com isso, a “Cumade Nana” foi se desenvolvendo e se tornando conhecida localmente.

*A gente pensa muito na questão da comida sem veneno e eu ficava pensando sobre os outros produtos que a gente consome que tem tanto veneno quanto o alimento e os produtos que a gente consome diariamente são os produtos de higiene pessoal, que também acaba causando uma série de efeitos danosos pro nosso organismo, para nossa saúde, física e emocional. (Entrevistado 05).*

A marca “Cumade Nana” surgiu da necessidade de uma produtora apresentar não só os alimentos agroecológicos (Figuras 24 , 25 e 26), mas também os produtos de higiene pessoal.

**Figura 17** – Colônias “Cumade Nana”



Fonte: Arquivo próprio (2021).

**Figura 18** – Hidrolato Aroeira do Sertão “Cumade Nana”



Fonte: Arquivo próprio (2021).

**Figura 19** – Erva Orgânica Jurema Preta “Cumade Nana”



Fonte: Arquivo próprio (2021).

**Figura 20** – Bucha Vegetal Orgânica “Cumade Nana”



Fonte: Arquivo próprio (2021).

Observou-se que a inspiração foi o resgate do saber tradicional da ancestralidade feminina com as ervas medicinais:

*[..] de como as mulheres faziam antigamente, do fazer das ervas, das plantas medicinais e aromáticas tem muito da nossa ancestralidade feminina, das nossas raízes, das mulheres que vinheram antes de nós e que também faziam antes de nós, então, nossas avós, nossas bisavós, mães, já faziam esse tipo de trabalho com elas e com as que conviviam com elas. (Entrevistada 05).*

A marca tem ganhado visibilidade em feiras agroecológicas e eventos culturais locais. No entanto, ressalta-se que os cosméticos não podem utilizar o selo de orgânicos, apenas os produtos *in natura* que não são processados: “as ervas, as leguminosas, o feijão, a curcúma, o

*açafrão que a gente tá produzindo também, que são os temperos e o algodão é o que a gente pode colocar o selo porque são os produtos que a rede tem regulamentado para certificar (Entrevistado 05)”.*

**Figura 21** – Plantação de leguminosas de agricultores(as) familiares da RBA.



Fonte: Arquivo próprio (2021).

A regulamentação de produtos processados envolve práticas complexas e espaço adequado para beneficiamento. Há uma série de normas e técnicas para cada produto a ser beneficiado, “*no caso dos cosméticos, a regulamentação quer que seja as mesmas práticas que a indústria convencional*” (Entrevistado 05).

Para a agricultora, esse processo descaracterizaria o significado do SPG. É completamente inviável para um agricultor familiar agroecológico possuir uma estrutura igual à de uma indústria convencional de cosméticos, além de envolver um alto custo e uma estrutura adequada para esse processo. Essa pode ser uma demanda da agroecologia na certificação participativa, ou seja, a necessidade de políticas públicas que possam reger a conformidade e certificação orgânica de cosméticos naturais na certificação participativa.

#### **4.3 Dificuldades no cumprimento das exigências do MAPA**

As principais dificuldades no cumprimento das exigências do MAPA estão relacionadas ao “*escrever, ler*” (Entrevistado 03), ainda que os(as) agricultores(as) tenham muito conhecimento prático, cultural, tradicional:

*É, às vezes eu digo assim, eu não escrevo, mas eu mando e você escreve aí ela fala assim: pois eu não escrevo mais. Aí eu digo: agora lascou. Quem grava isso tudo na cabeça e eu sabe, o caderno, o dia, eu me lembro da chuva que choveu e, assim, quando é fim do ano eu recebo meu dinheiro do mesmo jeito dos outros, né? Sem escrever. (Entrevistado 03).*

O desenho do croqui, embora muito importante, também é um desafio: “*Sim, você ter que anotar tudo num caderno. Desenhar um “croqui”, parece. Aí é que é difícil, o mais ruim que eu vejo (Entrevistado 04)*”. O diário ou caderno de campo também: “*E o difícil é manter o caderninho em dias, o danado do croqui... As outras coisas já estou acostumado (Entrevistado 04)*”.

Observou-se que essas dificuldades são relativas, alguns entrevistados relacionam ao nível de escolaridade e a facilidade para as anotações no caderno de campo. O registro de todas as atividades desenvolvidas nas unidades produtivas é uma exigência principal das normativas da produção orgânica, conforme Muñoz *et al.* (2016), esse requisito é o gargalo da conformidade dos produtores, mas é complexo atender a documentação em função da capacitação e tempo.

Nesse ponto, observou-se que apesar de ser relativa a dificuldade de um produtor para o outro, ocorre um nivelamento de conhecimento acerca da importância de cumprimento das anotações no caderno de campos e em caso onde o(a) agricultor(a) não sabe escrever, recebe ajuda dos membros do seu núcleo familiar.

De acordo com Meirelles (2020), a exigência de cadernos de campo e descrição de manejo pode estar ferindo o princípio da confiança nos sistemas participativos, além disso, confere o afastamento à realidade cultural dos(as) agricultores(as) familiares.

Na observação participante foi consultado os cadernos de campo de um entrevistado desde a sua inserção na rede até o ano de 2021, esse fato demonstrou uma organização inquestionável. O mesmo entrevistado muitas vezes recebeu ajuda dos irmãos para a escrita. Da mesma forma, outro entrevistado respondeu a entrevista de forma muito direta, mas realizou práticas de manejo agroecológico complexas. Essas questões devem ser consideradas, a fala e a escrita são apenas um elemento diante das práticas realizadas. O nível de escolaridade, nesse sentido, se torna também um elemento diante do conhecimento prático e cultural.

## **5. CONCLUSÕES**

Verificou-se que as principais vantagens identificadas na certificação participativa são: maior conhecimento e autonomia; qualidade de vida em função da segurança alimentar e

nutricional; qualidade ambiental, já que a produção visa respeitar a dinâmica da natureza; maior visibilidade cultural e transformação social a partir de aspectos pedagógicos de caráter participativo, onde destaca-se a conquista do espaço das mulheres e a permanência dos jovens no campo.

O principal enfrentamento da certificação participativa está relacionado com maiores necessidades de apoio das políticas públicas para assistência técnica, para viabilizar mais recursos para o sistema produtivo e, conseqüentemente, fortalecer a sustentabilidade financeira da Rede. Os demais desafios envolvem: choque de cultura com o sistema regional cultural de agricultura convencional, uma vez que a cultura do agrotóxico, por vezes, se sobrepõe ou equipara com a valoração de produtos provenientes da agricultura familiar de base ecológica; convivência com as condições ambientais como o déficit hídrico; dificuldades com as exigências burocráticas, em especial, no que toca existir outras vias de conformidade para que os(as) produtores(as) certificados da rede pudessem usar o selo de orgânico em produtos beneficiados de forma agroecológica, como é o caso dos produtos de higiene pessoal.

As conjunturas de auto-organização, aprendizagem e adaptação de rede determinaram a resiliência, o que foi verificado a partir das seguintes estratégias de reprodução socioeconômicas do sistema: aumento da pluriatividade, investimento no capital social e integração de conhecimentos tradicionais e culturais com os conhecimentos técnicos. Essas estratégias não eliminam as vulnerabilidades do sistema, mas promovem maior capacidade de se recuperar diante de colapsos econômicos, políticos ou ambientais, como o que pode ser percebido no pós-pandemia.

## 6. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C G B; SANTOS, E N; BORGES, G B; LEMES, J A; CORREIA, R. **Alimentos Orgânicos: Aspectos Gerais De Produção E Consumo**. Xanxerê - SC, 2021.
- ALVES, L A. **Transformações no espaço agrário paraibano: práticas agroecológicas e luta pela soberania alimentar das Guardiãs das Sementes da Paixão do Polo da Borborema**. Dissertação. Mestrado em Geografia da UFPB, João Pessoa, 2017.
- ALTIERI, M A. NICHOLLS, C I. **Do modelo agroquímico à agroecologia: a busca por sistemas alimentares saudáveis e resilientes em tempos de COVID-19**. *Desenvolv. e Meio Ambiente - Edição especial - Agronegócio em tempos de colapso planetário: abordagens críticas* Vol. 57, p. 245-257, jun. 2021. DOI: 10.5380/dma.v56i0.78321. e-ISSN 2176-9109
- BUSCHBACHER, R. **A Teoria Da Resiliência E Os Sistemas Socioecológicos: Como Se Preparar Para Um Futuro Imprevisível**. IPEA, boletim regional, urbano e ambiental, ipea. 09. Jan. - Jun. 2014 i.
- CANUTO, J C. **Agroflorestas e Resiliência Social**. In: MAGNONI JÚNIOR, L.; STEVENS, D.; LOPES, E. S. S.; CAVARSAN, E. A.; VALE, J. M. F; MAGNONI, M. G. M.; TEIXEIRA, T.; FIGUEIREDO, W. S. (Org.). *Redução do risco de desastres e a resiliência no meio rural e urbano*. São Paulo: Centro Paula Souza, 2017.
- CÓRDOBA, C; TRIVIÑO, C; TORO CALDERÓN, J. **Resiliência do agroecossistema. Um quadro conceptual e metodológico para a avaliação**. *PLoS ONE* 15(4): e0220349, 2020 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220349>
- DELLASTA, H P; CORAZZA, R I. **Resiliência socioecológica em agroecossistemas: revisão da literatura sobre possíveis conexões entre práticas agroecológicas e princípios de resiliência**. *Cadernos de Agroecologia - ISSN 2236-7934 - Anais da Reunião Técnica sobre Agroecologia - Agroecologia, Resiliência e Bem Viver - Pelotas, RS - v. 17, n. 3, 2022*.
- FARRERAS, V; SALVADOR, P F. **Why do some Participatory Guarantee Systems emerge, become effective, and are sustained over time, while others fail? An application of the Ostrom social-ecological system framework**. *Land Use Policy*, 118, art., 2022.
- FERRARI, E A. **Agricultura familiar camponesa: estratégias de reprodução socioeconômica e a contribuição da agroecologia**. Dissertação do Programa de pós-graduação em Extensão Rural, Universidade Federal de Viçosa, 2010.
- FOSSILE, D K. **Construtivismo versus sociointeracionismo: uma introdução às teorias cognitivas**. *Revista Alpha, Patos de Minas, UNIPAM*. 2010. Disponível em: [http://alpha.unipam.edu.br/documents/18125/23730/construtivismo\\_versus\\_socio\\_interacionismo.pdf](http://alpha.unipam.edu.br/documents/18125/23730/construtivismo_versus_socio_interacionismo.pdf).
- HIRATA, A R. **Sistemas participativos de garantia do Brasil: Histórias e Experiências / Aloísia Rodrigues Hirata, Luiz Carlos Dias Rocha – Pouso Alegre: IFSULDEMINAS, 2020. 226 p. : il.**
- HERRERO, Y. **Economía ecológica y economía feminista: un diálogo necesario**. In: *Economía feminista: desafíos, propuestas, alianzas*. Barcelona: Entrepueblos/Entrepobles/Entrepobos/Herriarte, p. 121-142, 2017.

HIRATA, A R; ROCHA, L C D; ASSIS, T R P; DE SOUZA-ESQUERDO, V F; BERGAMASCO, S M P P. **The contribution of the participatory guarantee system in the revival of agroecological principles in southern Minas Gerais, Brazil.** Sustainability (Switzerland), 11 (17), art. no. 4675, 2019.

LEFF, E. **Agroecologia e saber ambiental.** Agroecologia e desenvolvimento rural Sustentável, v. 3, n. 1, p. 36-51, 2002. Disponível em: [http://taquari.emater.tche.br/docs/ Tipo de trabalho: Trabalho completo 9 agroeco/revista/ano3\\_n1/revista\\_agroecologia\\_ano3\\_num1\\_parte08\\_artigo.pdf](http://taquari.emater.tche.br/docs/ Tipo de trabalho: Trabalho completo 9 agroeco/revista/ano3_n1/revista_agroecologia_ano3_num1_parte08_artigo.pdf). Acesso em: 19 fev. 2021.

MAY, T. **Pesquisa social: questões, métodos e processos.** 1Tim May; trad. Carlos Alberto Silveira Netto Soares. - 3.ed. - Porto Alegre: Artmed, 2004.

MAPA. **Orgânicos . Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2022.** <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/organicos>

MATTOS, L C; MATTOS, J L S; BLACKBURN, R; SANTIAGO, F S; MENEZES NETO, J B. **A saga do algodão no semiárido nordestino: histórico, declínio e as perspectivas de base agroecológica .** Edição especial - Sociedade e ambiente no Semiárido: controvérsias e abordagens. Vol. 55, p. 556-580, dez. 2020. DOI: 10.5380/dma.v55i0.72576. e-ISSN 2176-910.

MEIRELLES, L. **A Institucionalização Do Sistema Participativo De Garantia No Brasil In: Sistemas Participativos De Garantia Do Brasil,** Aloísia Rodrigues Hirata Luiz Carlos Dias Rocha [Orgs.] Histórias e Experiências. p. 45-46, 2020. ISBN 978-85-67952-18-5

OLIVEIRA, M. B. **Certificação Participativa E Agroecologia: Processos De Organização E Resistência Camponesa na Mata Paraibana.** Dissertação defendida junto ao Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2012.

PANPAKDEE, C; LIMNIRANKUL, B. **Indicadores para avaliar a resiliência socioecológica: um estudo de caso da produção orgânica de arroz no norte da Tailândia.** *Jornal Kasetsart de Ciências Sociais*, Volume 39, edição 3 , setembro-dezembro de 2018 , páginas 414-421.

RAMOS, S S. **Vulnerabilidade, resiliência e capacidade adaptativa em sistemas socioecológicos: uma análise dos impactos de fatores externos em famílias rurais /** Suellen Souza Ramos. – Belém, 2017. 171 f

REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA. **Estatuto Social (Segunda Reforma Estatutária) da Rede Borborema de Agroecologia.** Remígio-PB, 2020.

REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA. **Regimento Interno da Rede Borborema de Agroecologia.** Juarez Távora-PB, 2016.

REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA. **Manual De Procedimentos Operacionais Da Rede Borborema De Agroecologia.** Juarez Távora-PB, 2016.

SABOURIN, E P. **Camponeses do Brasil entre a troca mercantil e a reciprocidade,** 2009.

SABOURIN, E. AVELINE, I. PETERSEN, P. MARLENE, P. **Construcción social del acceso a los mercados por agricultores(as) familiares en Brasil.** *Revista de Política Económica* • ISSN: 2215-4167 Vol. 3 (1) • Enero- Junio, 2018.

SILVA, M A; MACHADO, M R I M; SÁ SOBRINHO, R G. **A certificação orgânica participativa da Rede Borborema de Agroecologia como promotora de autonomia dos(as) agricultores(as) familiares do agreste da Paraíba.** Revista Rural & Urbano, Recife. v.3, n. 1, p. 22-34, 2018.

SILVA, F R F. **Gênero, agroecologia e economia solidária: estudo de caso do grupo de mulheres do Acampamento Recanto da Natureza em Laranjeiras do Sul-PR.** Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 39, 2016.

SOUSA, W D; NUNES, X P; NUNES, X P; RAMOS, J L C; OLIVEIRA, L M S R; ARAÚJO, J F. **A Economia Solidária nos Processos de Produção e Comercialização de Produtos Agroecológicos e Orgânicos.** In: Agroecologia e Territorialidades: do estado da arte aos desafios do século XXI. Juazeiro – BA: UNIVASF, 2020.

TEIXEIRA, C R B. **Estudo comparativo entre os sistemas participativos brasileiros de avaliação de conformidade orgânica.** Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 2018.

TOLEDO, V; BARRERA-BASSOLS, N. **A memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais.** 1ª Ed. São Paulo: Editora Expressão Popular 2015.

VARANDA, A P M. **Gênero e trabalho doméstico e comunitário um debate a partir das organizações econômicas de mulheres rurais da Zona da Mata Mineira (MG, BRASIL).** Finisterra, v. 54, n. 112, p. 131-144, 2019.

## CAPÍTULO 4 - RESILIÊNCIA DA RBA NO CONTEXTO DA PANDEMIA

### 1. INTRODUÇÃO

Durante a pandemia da Covid-19, a produção, distribuição e consumo de alimentos sofreram consequências negativas e os impactos do cenário pandêmico exigiram a reorganização dos(as) agricultores(as) familiares (PLOEG, 2020). Os principais impactos da pandemia foram a perda da biosociodiversidade, a má-nutrição agravada pela absorção de substâncias tóxicas, o desperdício de alimentos e o comprometimento do potencial de subsistência de agricultores(as) familiares(as) (PLOEG, 2020; ALTIERI e NICHOLLS, 2021).

Tais impactos não podem ser enfrentados de maneira fragmentada, uma vez que se trata de uma síndrome interconectada, sendo necessário um tratamento sistêmico que pode ser subsidiado pela agroecologia, isso porque, segundo Altieri e Nicholls (2021), a agroecologia é pautada por cinco eixos de intervenção: i) a abolição progressiva da utilização de pesticidas, para isso busca a sistemas alternativos de produção animal, restauração da matriz ecológica, a diversificação de sistemas de produção rurais e urbanos e o manejo ecológico de pragas e doenças; ii) o enriquecimento da matriz ecológica, o que envolve a restauração de paisagens e criação de barreiras ecológicas; iii) a revitalização de agricultores(as) familiares a partir de práticas agroecológicas utilizando recursos locais, de forma a garantir a soberania alimentar; iv) a otimização da agricultura urbana, sendo que essa pode ser realizada mediante a aplicação de projetos agroecológicos utilizados no âmbito rural, como a reciclagem de nutrientes, renovação de matéria orgânica e controle de praga e, v) sistemas alternativos de agropecuária para o fortalecimento do hábitat em sua complexidade (ALTIERI e NICHOLLS, 2021).

Assim, a pesquisa objetivou compreender o *modus operandi* do SPG RBA a partir de análise sobre o funcionamento estabelecido nos documentos internos da rede, buscando, sobretudo, identificar as adaptabilidades que conferem a resiliência do sistema socioecológico, além das que foram discutidas nos capítulos anteriores, agora considerando o contexto da pandemia da COVID-19.

### 2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para este capítulo foi utilizada a combinação de métodos: entrevistas semiestruturadas, observação-participante e a pesquisa documental. Para May (2004), os documentos

demonstram a sedimentação das práticas sociais e informam o decorrer de decisões, por isso, são elementos importantes para compreender as relações sociais.

A pesquisa documental foi realizada a partir de documentos oficiais internos disponibilizados pela rede mediante solicitação da pesquisadora e com o respaldo da autorização do uso devido das informações para o desenvolvimento desta pesquisa. Assim, foi consultado o Regimento Interno, Estatuto Social, Manual de Procedimentos Operacionais e Declaração de Credenciamento.

**Quadro 4** – Pesquisa documental sobre a Rede Borborema de Agroecologia

<b>Documento interno</b>	<b>Descrição</b>	<b>Data do documento</b>
Regimento interno	Documento fundamentado pelo Estatuto da Associação que normatiza o funcionamento do Sistema Participativo de Garantia-SPG Rede Borborema de Agroecologia-RBA com as orientações técnicas para a garantia de qualidade.	2016
Estatuto social (Segunda Reforma Estatutária)	Documento que comprova a criação da Rede Borborema de Agroecologia e regulamenta os direitos e deveres dos envolvidos.	2020
Manual de procedimentos	Documento que descreve a estrutura organizativa do Sistema Participativo de Garantia- SPG Rede Borborema de Agroecologia-RBA com as orientações técnicas para a garantia de qualidade.	2016

**Fonte:** Elaboração própria (2022).

### **3. O FUNCIONAMENTO DA REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA E ADAPTAÇÕES NA PANDEMIA**

A RBA é organizada em associação, para o seu credenciamento como um SPG a rede precisou de um manual de procedimentos, regimento interno e estatuto social. Verificou-se que a condução estrutural e organizativa da RBA é direcionada por esses documentos internos, que os(as) agricultores(as) chamam de “bíblia”, para demonstrar que eles quem originam a base de todo funcionamento do SPG: *“A rede pra funcionar ela vai seguir esses três como se fosse a nossa bíblia. Manual de procedimento, estatuto social e regimento interno, vai te dizendo como vão funcionar nossas atividades (Entrevistada 01)”*.

A rede é responsável por todo o processo de certificação, existem diferentes grupos de produção organizados pela rede já que o SPG abarca diferentes municípios. Assim, esses

grupos têm autonomia também de participar de projetos locais já que são produtores(as) registrados(as) no cadastro de orgânicos do Brasil e podem participar não necessariamente pela Rede Borborema.

Sobre a admissão da família no SPG RBA, pode ocorrer por indicação de membro e após uma reunião inicial, alguns integrantes do grupo realizam visita na unidade de produção da família para orientar sobre as exigências da rede, que envolvem atender as regras do termo de compromisso e respeitar a legislação brasileira de orgânicos e o Estatuto Social, Regimento Interno e Manual de Procedimentos Operacionais (REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA, 2016).

Para fazer parte de um SPG, deve haver a manifestação de interesse para o OPAC em forma de declaração de cumprimento das regras do SPG, o grupo ao aceitar deve registrar o documento e assinar um contrato, enfatizando para o agricultor o cumprimento dos procedimentos para permanência no sistema (BRASIL, 2008).

*Eu fui apresentada no grupo e as outras pessoas me aceitaram, eu também já agia de forma com regra da rede, não mudou muita coisa porque não usava veneno, tá? Não usar veneno, produzir com curva de nível é orientação...Mas a gente sempre é assim, a gente entra pela apresentação para o grupo. Então tem a votação e ali. Se as outras pessoas aceitarem, você entra, se não aceitarem você não pode entrar. (Entrevistada 08).*

Para famílias que já possuam documentos de conformidade orgânica e controle social, terão aceitas suas condições em um prazo de três meses para a obtenção de certificado e poder de comercialização com selo pela Rede Borborema de Agroecologia. A inclusão dos novos integrantes, que também podem ser técnicos, entidades ou consumidores, são sempre registradas em ata, mas em caso de processador ou comerciante, há ainda um cadastro específico (REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA, 2016).

De acordo com o Regimento Interno, a RBA objetiva trabalhar de acordo com os princípios da “Agricultura Familiar de Base Agroecológica” e seus escopos de produção, são esses:

i) produção primária animal e vegetal; ii - extrativismo sustentável orgânico; iii - processamento de produtos de origem vegetal e animal; iv - processamento de insumos agrícolas e pecuários; v - processamento de fitoterápicos e cosméticos; vi - processamento de produtos têxteis; vii - comercialização, Transporte e Armazenagem; e viii - restaurantes, lanchonetes e similares. (REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA, 2016, p. 3).

Dados do MAPA de novembro de 2022 apresentam que existem 61 unidades produtivas certificadas pela Rede Borborema de Agroecologia, sendo 59 registradas em nome do responsável do núcleo familiar pela conformidade da produção e, conforme a Tabela abaixo, 2

propriedades registradas como Coletivo Feminino e Coletivo Masculino. Isso significa que existem dois roçados da RBA destinados à produção coletiva, o que pode permitir a promoção da equidade de gênero dentro do sistema.

**Quadro 5 – Cultivares dos Coletivos Feminino e Masculino da RBA**

<b>Coletivos</b>	<b>Culturas</b>
Coletivo Masculino	Algodão Branco, Caroço De Algodão, Feijão Carioca
Coletivo Feminino	Feijão Preto, Algodão Branco

**Fonte:** Elaboração própria com base no MAPA (2022).

De acordo com os registro do MAPA (2022), são essas as culturas produzidas nas unidades produtivas dos(as) entrevistados(as) nesta pesquisa:

**Quadro 6 – Cultivares dos entrevistados**

<b>Entrevistados</b>	<b>Culturas</b>
<b>Entrevistada 01</b>	acerola, algodão, caju, capim santo, caroço de algodão, feijão carioca, feijão macassar, Feijão preto, graviola, hortelã, jerimum, maracujá, maxixe, milho, palma forrageira, romã, ciriguela, tomate cereja, umbu
<b>Entrevistada 02</b>	acerola, algodão branco, batata doce granfina, batata doce roxa, capim santo, caroço de algodão, erva cidreira, feijão carioca, feijão macassar, graviola, jerimum, mastruz, maxixe, milho, palma forrageira, pé de café, pitomba, quiabo, tomate cereja, umbu.
<b>Entrevistado 03</b>	algodão branco, algodão colorido rubi, batata doce granfina, batata doce roxa, caju, capim açu, capim elefante, capim mian, caroço de algodão, coco anão, erva doce, feijão carioca, feijão macassar fradinho, feijão macassar pau ferro, goiaba, graviola, hortelã da folha grossa, hortelã da folha miúda, jerimum, macaxeira, mamão, maracujá, maxixe, milho, pimenta malagueta, ciriguela, tomate cereja, umbu.
<b>Entrevistado 04</b>	Algodão branco, batata doce granfina, batata doce roxa, capim elefante, caroço de algodão, feijão carioca, feijão macassar, feijão preto, girassol, jerimum, macaxeira, maxixe, milho, umbu
<b>Entrevistado 05</b>	açafrão, acelga, agrião, alecrim, alface americana, alface crespa, alface lisa, alface roxa, alho poró, amendoim, amora, anador, artemísia, aveloz, banana d'água, banana maçã, banana prata, bananeira, batata doce cenoura, batata doce granfina, batata doce roxa, batatinha, berinjela, beterraba, boldinho, boldo brasileiro, camomila, capim elefante, capim santo, cará de ar, cebola, cebolinha, cenoura, chicória, chuchu, citronela, coentro, colônia, couve brócolis, couve flor, couve, erva babosa, erva cidreira, espinafre, fava cara larga, fava vovó, feijão de arranca, feijão de porco, feijão gurutuba, feijão macassar, feijão mulatinho, feijão preto, gergelim, gliricidia, hortelã da folha grossa, hortelã folha miúda, inhame, jambú, jerimum, louro, macacá, macaxeira, manjeriço, mastruz, maxixe do pará, maxixe, melancia, milho, moranga, mostarda, nirá, noni, ora - pró - nóbis, palma forrageira, pepino,

	pimenta biquinho, pimenta chapéu de bispo, pimenta dedo de moça, pimenta malagueta, pimentão, quiabo, rúcula, sabugueira, saião, salsinha, terramicina, tomate cereja, tomate,
<b>Entrevistada 06</b>	acácia, açafão vermelho, acerola, alecrim, algodão colorido verde, alho nirá, alho poró, amor agarradinho (risos dos anjos), amora, anador, angélica, aranto, aroeira da praia, aroeira do sertão, arruda, babosa, bananeira, beneditas, berinjela, boa noite, boldo brasileiro, bredo, bucha vegetal, bugaville, bunina, café, caibreira, cajarana, camomila, canela, capim santo, catinqueira, chaya, citronela, clitória, coentro, coqueiro, couve folha, cravo de defunto, cúrcuma, erva cidreira, erva doce, espada de são jorge, fava, feijão de arranca, feijão guandu, feijão macassar, gergelim, girassol, goiabeira, graviola, hortelã grossa, hortelã miúda, insulina, ipê de jardim, jatobá, jerimum, laranja comum, limão, mamão, mandacaru sem espinhos, mangueira, manjeriço, manjerona, maracujá, maxixe, Milho, mirra, moringa, onze horas, ora pro nóbis, penicilina, pimenta, pimentão, pinha, pitáia, pitangueira, quiabo, rosa amélia, rosa branca, rúcula, sabiá, salsa, sálvia, seriguela, sorgo, tangerina, tomate, uva
<b>Entrevistada 07</b>	acerola, algodão branco, caroço de algodão, coentro, feijão carioca, feijão macassar, feijão preto, gliricidia, jerimum, maxixe, milho, palma forrageira,
<b>Entrevistada 08</b>	acerola, agave, algodão branco, babosa, cajú, caroço de algodão, erva cidreira, feijão carioca, goiaba, graviola, jerimum, limão, louro, mamão, maracujá, maxixe, milho, palma forrageira, pinhá, sapogueira, umbu cajá,
<b>Entrevistado 09</b>	acerola, algodão branco, algodão colorido, caroço de algodão, feijão carioca, feijão macassar, gergelim, maxixe, milho, palma forrageira, umbu
<b>Entrevistada 10</b>	acerola, algodão branco, caroço de algodão, coentro, feijão carioca, feijão macassar, feijão preto, gliricidia, jerimum, maxixe, milho, palma forrageira

**Fonte:** Elaboração própria com base no MAPA (2022).

Observou-se que as produções orgânicas mais recorrentes para os 10 entrevistados são das seguintes espécies: acerola, algodão branco, caroço de algodão, feijão carioca, feijão macassar, feijão preto, graviola, jerimum, maxixe, milho, palma forrageira e tomate-cereja. Sendo o algodão o produto destaque.

Destaca-se que além dos princípios de um SPG a serem seguidos, deve-se observar que há a aplicação de sanções administrativas em caso de descumprimento dos regimentos da Rede Borborema de Agroecologia e Lei Brasileira de Orgânicos. Conforme o § 1 do Regimento Interno da Rede, essas sanções dependem do nível de descumprimento, podem ser: advertências, suspensão de comercialização, suspensão ou cancelamento de vínculo.

Nesse sentido, o Manual de Procedimentos Operacionais da RBA apresenta tipos de não-conformidades, bem como prazo de ações corretivas, conforme o Quadro 7 abaixo.

#### **Quadro 7 – Tipos de não-conformidades**

<b>Tipo de Não-conformidades</b>	<b>Nível de Gravidade</b>
Participação nas atividades do grupo (reuniões, visitas, formações, etc.)	III
Documentação e registros (plano de manejo, caderno de campo, notas fiscais, etc.)	III
Produção paralela sem diferença visual	V
Conversão parcial	I
Dificuldades de separação e identificação convencional/orgânico	IV
Preservação dos recursos naturais	III
Documentação ambiental	III
Uso de sementes ou mudas convencionais não tratadas	I
Uso de sementes ou mudas convencionais tratadas	IV
Não respeita as orientações de manejo do Grupo Gestor	I
Uso de insumo não permitido pela IN46	V
Baixo risco de contaminação	I
Alto risco de contaminação	IV
Uso de transgênicos (sementes, alimentos)	V
Problemas de bem estar animal	III
Uso de substâncias não permitidas para manejo sanitário	V
Aquisição de animais oriundos de unidades convencionais	I
Instalações para criação animal não adequada	II
Instalação para armazém e manipulação dos produtos não adequada	II

**Fonte:** REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA (2016).

Os níveis de gravidade de não-conformidades definem o prazo de correção sendo: Os níveis I, II e III não contam com sanção, a não-conformidade será registrada e verificada na próxima safra, sendo o prazo de correção é até a próxima visita; no nível IV, a comissão de avaliação, conselho de recurso e comissão técnica deverão realizar uma visita adicional para verificar correção da não conformidade, sendo o prazo de correção até a visita adicional para a produção da referida área terá seu status rebaixado para Conversão (CO), situação em que é suspenso o vínculo a Rede Borborema de Agroecologia; e depois, no nível V, a família será

reprovada, a área terá seu status rebaixado para Convencional e deverá passar por um ano de conversão até voltar ao status orgânico, sendo cancelado o vínculo a Rede Borborema de Agroecologia (REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA, 2016).

Destaca-se que em prol da conformidade orgânica e respeitando as normas do MAPA, o SPG RBA é organizado por comissões e conselhos integrados por associados eleitos ou indicados: Comissão de Avaliação, Conselho de Ética, Conselho de Recursos e Comissão Técnica. Devem possuir representações por dois anos, podendo haver reeleição por mais um ano e podem sofrer adaptações em seus tamanhos e pessoal se houver necessidade.

A Comissão de Avaliação possui o papel de avaliar a qualidade da produção, emitir parecer após as visitas cruzadas de verificação, controlar o uso de selos e atualizar documentos oficiais da Rede quando necessário. Vale ressaltar que essa comissão deverá ter pelo menos dois representantes de cada grupo de produção. Essa Comissão possui o suporte do Escritório Central da Certificação Orgânica que abarca todas as informações do SPG e está localizado no Assentamento Queimadas no Sítio Gabinete do Município de Remígio, na Paraíba.

*A de Avaliação vai na propriedade avaliar se está tendo uma produção orgânica, se não usa algum tipo de agrotóxico, ver a questão do lixo na propriedade, vê a questão da cerca viva. A Comissão de Avaliação passa pro conselho de ética quem vai dizer se o agricultor tá apto". (Entrevistado 05).*

Já a visita de pares pode contar com a participação dos(as) colaboradores(as) e deve ser registrada na ata de reuniões. Nessa visita, se for encontrada irregularidade, a comissão deverá solicitar uma visita de verificação ao Conselho de Ética. Para a avaliação, o roteiro deve ser claro e objetivo, uma vez que os relatórios deverão elucidar desafios e demandar as orientações cabíveis. Os responsáveis por essas visitas precisam do acesso às instalações, registros e documentos das unidades produtivas, inclusive, é fomentado que o OPAC realize visitas-surpresas (BRASIL, 2008).

Vale destacar que no intervalo entre as visitas de verificação de conformidade realizadas pela Comissão de Avaliação é necessária a utilização de outros mecanismos de controle social. Nesse sentido, incentiva-se a participação dos membros do sistema em práticas coletivas e reuniões. A Rede Borborema se destaca, pois, em meio a observação-participante, verificou-se a proatividade dos(as) agricultores(as) familiares da rede, o engajamento da Comissão Técnica, bem como o forte apoio de redes sociotécnicas na organização de atividades e formações.

O Conselho de Ética é responsável por realizar visitas internas de verificação do cumprimento do plano de manejo e preenchimento de diário de campo pelo menos uma vez por

ano. Após essas etapas, deve-se emitir parecer final que conste o status de aptidão para a propriedade receber a visita da Comissão de Avaliação. Nesse conselho, deve haver pelo menos um representante de cada grupo de produção.

O Conselho de Recursos tem como tarefa principal a verificação de documentos emitidos pela Comissão de Avaliação e deve contar com pelo menos três representantes de cada grupo de produção. A Comissão Técnica também precisa da representação de três participantes de cada grupo de produção e tem como principais objetivos promover assembleias e adequação das diretrizes da produção, bem como participar de atividades e emitir pareceres relacionados às outras comissões e conselhos (REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA, 2016).

Ocorre uma movimentação constante e um calendário ativo, diversos encontros, visitas, assembleias, eventos, etc, para estimular outros(as) agricultores(as) a produzirem com base agroecológica orientando para a conformidade. Nesse sentido, a pesquisa acompanhou remotamente e de forma presencial diversas atividades da Rede Borborema de Agroecologia e, a partir disso, verificou-se que mesmo com a pandemia foi possível reinventar metodologias no processo de avaliação de conformidade e conseqüentemente houve o fortalecimento organizacional com apoio das redes sociotécnicas e habilidade da própria Comissão Técnica da RBA.

Em 2020, a Coordenação de Produção Orgânica (CPOR) do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento encaminhou por meio do Ofício-Circular N° 26/2020/CPOR/DTEC/SDA/MAPA as orientações necessárias para prevenção ao contágio da COVID - 2019. Esse documento aborda a possibilidade de prorrogação dos certificados de conformidade orgânica de 6 (seis) meses ou até 1(um) ano mediante documentação de excepcionalidade, bem como orientou para a realização de atividades remotas, ainda que pudessem ser complementadas com visitas de forma presencial (OFÍCIO N° 26/2020/CPOR/DTEC/SDA/MAPA, 2020).

*O certificado pôde ser prorrogado por um ano devido à pandemia, mas a Rede Borborema não quis fazer isso, testou esses novos mecanismos de fazer, de como proceder, a gente não prorrogou, então, a gente continuou fazendo as atividades. (Entrevistada 01).*

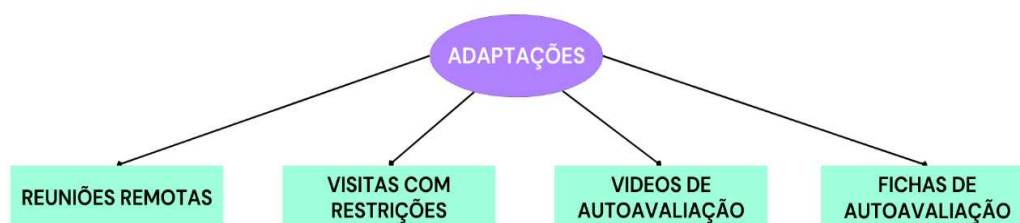
A RBA não prorrogou o prazo de certificação, mas seguiu respeitando o Decreto N° 40.304/2020 do Governo do Estado da Paraíba que estabeleceu as condições epidemiológicas e estruturais da COVID - 19. Dessa forma, o SPG buscou as adaptações necessárias mantendo um calendário de atividades remotas que conforme o pico de contaminação baixava, poderia ser complementada com atividades presenciais. Um aspecto positivo foi que no rol de atividades

remotas a rede se aproximou de outros SPGs do Brasil para trocas de experiências, destacando-se o SPG Vale do Jequitinhonha de Minas Gerais (SILVA; MARQUES, 2020).

Silva e Marques (2020) elucidam que a Comissão Técnica da Rede Borborema de Agroecologia traçou estratégias de adaptação em tempo hábil para a continuidade das atividades no intuito de que as orientações da produção orgânica chegassem a todos os produtores promovendo a comunicação dos envolvidos e o fortalecimento da organização da certificação participativa, conforme a Figura abaixo. Dessa forma, há a perspectiva de que o modus operandi da RBA durante o cenário de pandemia seja incorporado no Manual de Procedimentos Operacionais.

**Figura 22** – Adaptações da RBA na pandemia

• **ATIVIDADES DA REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA NA PANDEMIA**



**Fonte:** Elaboração própria a partir de dados de Silva e Marques (2020).

Conforme Silva e Marques (2020), a reunião remota foi a primeira estratégia aplicada na certificação participativa na pandemia e ocorreu com a frequência de 1 (uma) vez ao mês ou a cada 15 (quinze) dias por meio do Google Meet ou Zoom. A Comissão de Avaliação usou desse meio para validar o processo de certificação orgânica e chegar ao parecer final das avaliações. Todo esse processo permaneceu sendo registrado em atas.

Esse trajeto de adaptação da rede foi acompanhado na pesquisa, a exemplo da reunião remota de formação do Conselho de Ética. No dia 22 de maio de 2021, ocorreu um encontro onde houve orientação das atividades a serem realizadas, como as visitas nas unidades de produção e nas dependências da propriedade, o manejo na criação dos animais, verificação do caderno de campo e plano de Manejo Orgânico, e demais orientações sobre o parecer final, elaboração do relatório, incluindo orientações em caso de não conformidades, abordando o nível de gravidade dessas, possíveis soluções e o tempo para fazer as correções.

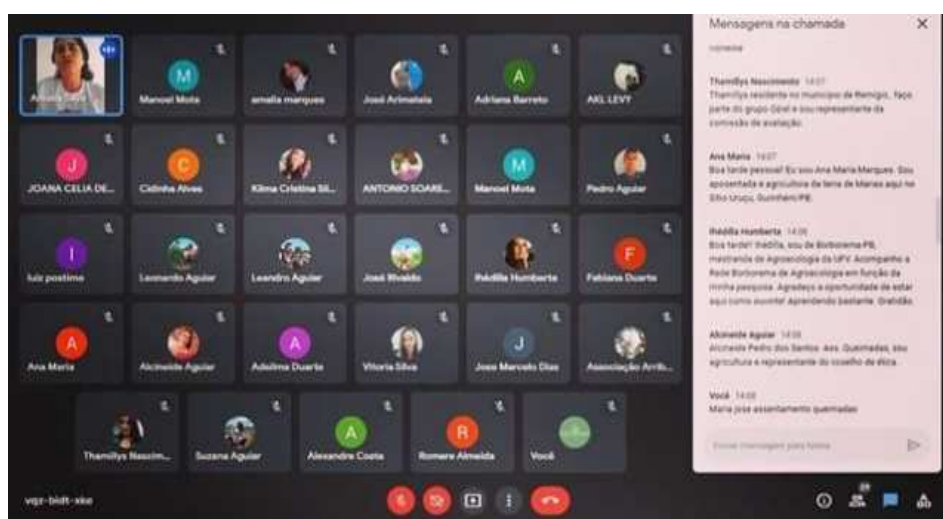
**Figura 23** – Reunião remota de formação do Conselho de Ética



Fonte: Rede Borborema de Agroecologia (2021).

Um outro momento muito importante para a RBA realizado remotamente foi a auditoria do MAPA, que ocorreu virtualmente, de 23 a 27 de agosto de 2021. Esse encontro foi conduzido por auditores fiscais do MAPA e contou com a participação de todos os grupos de produção e parceiros, como a EMBRAPA, Prefeitura Municipal de Remígio e Arribaça. Durante esses dias, houve a fiscalização dos auditores e, ao final, a RBA teve seu processo de certificação participativa novamente aprovado.

Figura 24 – Auditoria do MAPA

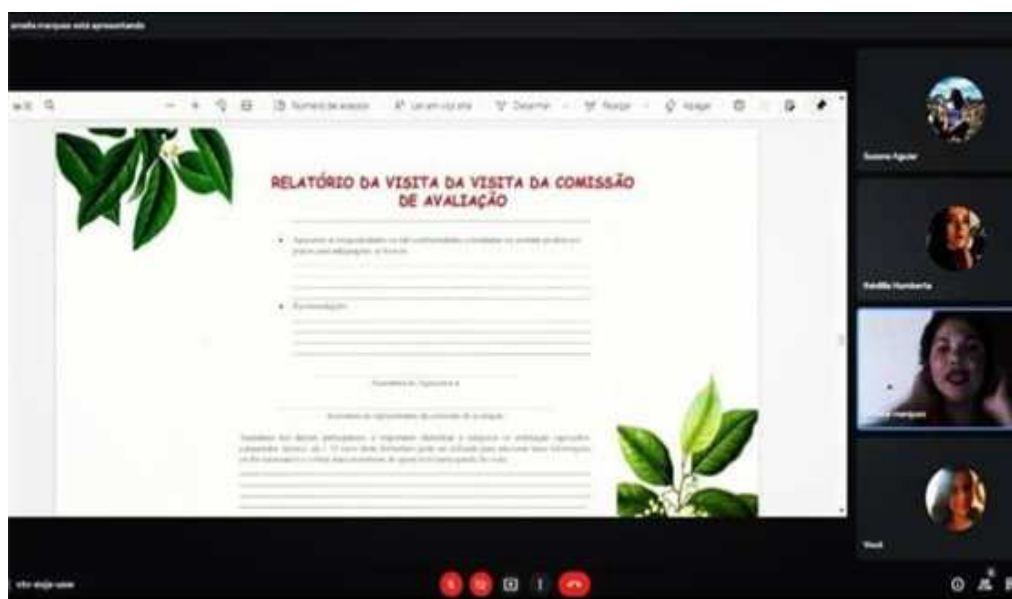


Fonte: Rede Borborema de Agroecologia (2021).

As Visitas Presenciais com Restrições adotadas na pandemia correspondem às visitas de avaliação de conformidade nas propriedades de agricultores(as) familiares que passaram a ser realizadas pelo Conselho de Ética com a Comissão de Avaliação. De acordo com Silva e Marques (2020), essas visitas estavam ocorrendo conforme a verificação da cor da bandeira de classificação do estágio da doença da Covid-19 no Estado da Paraíba. Essas visitas contaram com no máximo três pessoas que estivessem fora do grupo de risco, foi estabelecido 2 metros entre pessoas, bem como o uso de equipamento de proteção individual como máscara e álcool em gel.

No dia 20 de julho de 2021, ocorreu uma oficina de certificação participativa com a Comissão de Avaliação com a orientação para as atividades de avaliação e certificação desenvolvidas pela RBA, o que demonstra o alinhamento coletivo para com as demandas do processo de conformidade mesmo em uma fase remota.

**Figura 25** – Oficina de certificação participativa com a Comissão de Avaliação



Fonte: Rede Borborema de Agroecologia (2021).

**Figura 26** – Oficina de certificação participativa com a Comissão de Avaliação



**Fonte:** Rede Borborema de Agroecologia (2021).

Os Vídeos de Autoavaliação foram uma estratégia adotada como forma de substituir as visitas presenciais feitas pelo Conselho de Ética. Os(as) agricultores(as) foram orientados para gravarem vídeos de 1 a 3 minutos apresentando as práticas realizadas no sistema de produção, podendo ser esses vídeos acompanhados de fotografias do Caderno de Campo. O parecer final da Comissão de Avaliação, nesse caso, é dado após a análise do todo o material enviado para o Escritório Central da rede.

Chama-se atenção o caráter participativo e pedagógico dessa estratégia de vídeos de autoavaliação, a exemplo de uma das atividades que consistiu em buscar as respostas dos(as) agricultores(as) para as questões: “Por que deseja certificar seu sistema de produção como orgânico? Você se considera apto a ser certificado como agricultor ou agricultora orgânico? Por quê?” (SILVA; MARQUES, 2020, p. 6).

A respeito das Fichas de Autoavaliação, essa consistem em um documento “com perguntas abertas, objetivas e de múltipla escolha” (SILVA; MARQUES, 2020, p. 6) onde os(as) agricultores(as) podem inserir o que está produzindo, origem das sementes, informações sobre a comercialização dos produtos e como se deu a assessoria técnica e manejo orgânico. A ficha de autoavaliação conta com o termo de responsabilidade acerca do preenchimento dos dados e em seguida é fotografada e enviada para que a Comissão de Avaliação possa dar o parecer final.

Sobre as novas conjunturas após pandemia, a Rede Borborema se destaca, pois, em meio a observação-participante, verificou-se a proatividade dos(as) agricultores(as) familiares da rede, o engajamento da Comissão Técnica da rede, bem como o forte apoio de redes sociotécnicas na organização de atividades e formações.

Ainda assim, foram observados alguns impactos negativos quando a pandemia se alastrou no Brasil. A partir de aproximações com agricultores (as) do SPG RBA, o acesso às tecnologias, aparelhos eletrônicos e redes sociais não eram do uso de todos (as), muitos não sabiam utilizar estes meios e sentiram-se de certa forma desamparados. Nesse sentido, os membros das famílias mais jovens e a comissão técnica tiveram papel crucial, pois passaram a prestar auxílio aos membros com mais dificuldades.

Um outro ponto negativo foi a quebra do fornecimento de alimentos para a merenda escolar em função da suspensão de aulas como prevenção ao contágio da Covid-19: “*Por exemplo, quem fornecia batatas ou coisas para merenda escolar...Como as escolas pararam...Então, era uma coisa certa que a gente tinha que ficou meio assim desamparado, sabe?* (Entrevistada 01)”.

Em contrapartida, foi observado que o maior acesso à informação e maior comunicação com o uso de tecnologias e redes sociais, a partir desses meios o SPG RBA se reinventou. O *delivery* também passou a ser uma estratégia de comercialização de muitos(as) agricultores(as) depois da pandemia com o uso de portais de comunicação instantânea como WhatsApp, Instagram e Facebook, considerando as trocas de mensagens e divulgação do trabalho e produção:

*Já é uma mudança, assim tipo é aí quando a gente tem girassol, feijão, o pessoal procura, está entendendo? Aí é tudo pelo celular, pela rede social, tipo encomenda alguma coisa. Então, isso foi um momento assim de resignificação também muito forte, quando a gente se viu assim, de mostrar o trabalho e tal. A gente também teve mais tempo dentro de casa. Então, foi o momento que a gente teve de desenvolver essas coisas, usar a tecnologia em prol da gente, né?* (Entrevistada 01).

Ressalta-se que o direito humano à alimentação e o direito ao ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e as futuras gerações (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988) tem sido comprometido pelo descaso político e econômico no Brasil e a pandemia intensificou esse processo. A crise econômica influenciada pela pandemia fez a sociedade pensar sobre o desenvolvimento local e a importância de comprar alimentos dos(as) agricultores(as) familiares locais, ainda mais em um sistema de produção agroecológico, que se preocupa com o meio ambiente e a saúde humana.

Nesse contexto, pelos relatos dos(as) agricultores(as), apesar de ter sido um período de enfrentamento, a comercialização de orgânicos cresceu assim que conseguiram se adaptar às atividades de conformidade remotas, uso de tecnologias e redes sociais.

Vale destacar que no intervalo entre as visitas de verificação de conformidade realizadas

pela Comissão de Avaliação, é necessária a utilização de outros mecanismos de controle social. Nesse sentido, é importante a participação dos membros do sistema em práticas coletivas e reuniões.

A exemplo disso, pode-se ressaltar a importância do curso de Sistema de Produção do Algodão Orgânico da Unidade de Aprendizagem e Pesquisa Participativa - UAP, uma parceria da EMBRAPA com a Rede Borborema de Agroecologia. O curso foi organizado em cinco módulos. O primeiro ocorreu de forma presencial no dia 05 de março de 2021 e contou com práticas sobre barreiras de proteção, conservação de água e do solo, preparação de biofertilizante, vazios sanitários e plano de manejo e caderno de campo. Para o próximo módulo do curso, houve a inviabilidade de ser presencial em função das restrições da COVID-19.

O segundo módulo ocorreu no dia 27 de março de 2021, de forma virtual, e objetivou realizar uma capacitação para aprimorar o sistema de produção do algodão orgânico e seus consórcios agroalimentares no território da Borborema e Curimataú. No início, os(as) agricultores(as) visitavam seus roçados, fazendo registros fotográficos e os apresentavam de forma *online*. Os(as) mediadores(as) orientaram para o manejo cultural do algodão orgânico, estimulando a conservação de solo e água, cuidados no preparo do solo, barreiras de proteção, usos do biofertilizante, qualidade das sementes, fisiologia do algodão, planejamento dos consórcios, espaçamentos, desbaste ou raleamento e a importância das limpas. O croqui (mapa) de campo é fundamental para o plano de manejo da propriedade, sendo sua construção uma atividade essencial no processo de certificação participativa orgânica.

As atividades do terceiro módulo com apresentação dos croquis da unidade de produção teve como facilitadores profissionais da Comissão técnica da RBA, da EMBRAPA e da Universidade Estadual da Paraíba. Momento rico de troca de experiências e diálogo com os(as) agricultores(as) sobre manejo de pragas e doenças dos consórcios agroecológicos. A comissão técnica propôs uma capacitação para o conselho de ética com orientação das atividades a serem realizadas, como as visitas nas unidades de produção consideradas dependências da propriedade, criação dos animais, verificação do caderno de campo e plano de Manejo Orgânico e demais orientações sobre o parecer final e elaboração do relatório, informando os procedimentos em caso de verificação de não conformidades e os níveis de gravidade, as soluções e o tempo para fazer as correções.

Também de forma virtual ocorreu o quarto módulo, no dia 31 de julho de 2021, com a mesma dinâmica. Os(as) agricultores(as) visitaram os roçados e realizaram registros fotográficos e anotações da situação atual das propriedades. Durante a tarde, a comissão técnica da RBA juntamente com os(as) agricultores(as) abordaram o ciclo de produção do algodão

orgânico em consórcios agroalimentares, momento em que foram avaliadas as estratégias para convivência com os períodos de estiagens, momento falando das tecnologias que a EMBRAPA vem trazendo para contribuir com a agricultura familiar.

O quinto e último módulo de formação ocorreu presencialmente, no dia 25 de setembro de 2021, na Sede da Rede Borborema, no Assentamento Queimadas, localizado no Sítio Gabinete, zona rural de Remígio. Foi uma vivência de muita troca de experiências, pois houve uma avaliação geral dos roçados do ano de 2021, onde os(as) agricultores(as) puderam dialogar sobre seus desafios e perspectivas quanto ao manejo agroecológico em seus sistemas produtivos.

**Figura 27** – Quinto módulo de formação UAP



**Fonte:** Arquivo próprio (2021).

**Figura 28** – Assembleia da RBA



**Fonte:** Arquivo próprio (2021).

Entre as principais atividades de 2022, memora-se algumas principais: a auditoria no dia 21 de julho em complemento a uma ocorrência de forma remota em 2021, onde dois auditores fiscais acompanharam a rede nas visitas para representar o entendimento do MAPA sobre como a Rede está realizando as visitas, como as comissões e conselhos estão desenvolvendo, observação da participação, nivelamento de conhecimento entre os produtores, visita a propriedades, bem como consulta aos cadernos de campo.

A primeira feira de produtos orgânicos e agroecológicos da Rede Borborema de Agroecologia ocorreu no dia 07 de agosto de 2022, na mesma data ocorreu a primeira Assembleia Geral do ano para a eleição da nova direção e comissões.

No dia 07 de agosto de 2022, houve também a eleição para a nova direção executiva da Rede. Outro marco para a organização foi a visita internacional no sábado 13 de agosto na Sede da Rede Borborema onde estiveram presentes o representante da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura - FAO no Brasil, Coordenadora da cooperação Sur-Sur da Agência Brasileira de Cooperação, Coordenadora do Projeto Mais Algodão, Chefe Geral da EMBRAPA para dialogar sobre a temáticas das mulheres na agroecologia. Houve mostra de culturas, cosméticos e artesanato com a história do algodão, com a organização RBA e a EMBRAPA. A RBA sempre na ativa, também realizou visitas da comissão de avaliação de julho a setembro.

Esses momentos de aprendizagem vivenciados na observação-participante, como abordado ao longo do capítulo, confere a resiliência do SPG. A construção de conhecimento é um subsídio para a pluriatividade, investimento no capital social e integração de conhecimentos

tradicionais, que promovem maior sustentabilidade no sistema. Observa-se que esse exercício de aprendizagem no período de pandemia favoreceu a manutenção e o fortalecimento da rede graças à auto-organização dos(as) agricultores(as) em parcerias com redes sociotécnicas.

#### 4. CONCLUSÃO

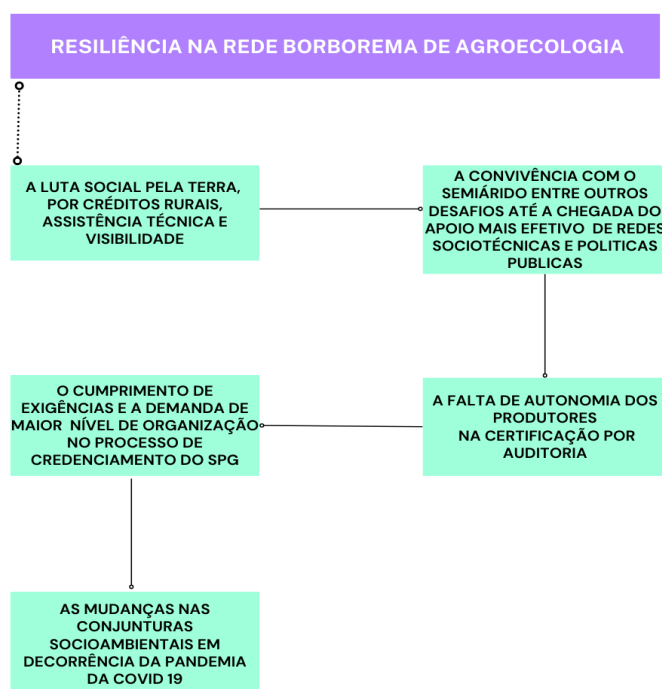
Observou-se que os movimentos sociais e as redes agroecológicas buscam amenizar e contribuir para resolver o problema da fome no Brasil, por isso, a necessidade de apoio político e técnico para a organização da agricultura familiar no processo de promoção da agroecologia e na manutenção de sistemas geradores de segurança alimentar e nutricional.

É importante destacar que no ano de 2021, a EMBRAPA Clima Temperado, por meio da Estação Experimental Cascata – EEC, a Associação Brasileira de Agroecologia - ABA, a Sociedade Científica Latino-americana de Agroecologia – SOCLA, a Comissão de Produção Orgânica do Rio Grande do Sul – CPOrg-RS promoveram a Reunião Técnica sobre Agroecologia: “Agroecologia, Resiliência e Bem-viver”, contando com o apoio de diversas redes sociotécnicas. O evento ocorreu durante quatro dias com uma programação recheada de palestras, apresentações de trabalhos, diálogos temáticos e trouxe como resultado o entendimento de que a resiliência atua nos sistemas socioecológicos como uma estratégia de enfrentamento à crise multidimensional elencada com a pandemia (GOMES et al., 2022).

Com a identificação dos trajetos de adaptações na luta pela terra, na conquista de créditos rurais, na formação da rede, credenciamento do SPG BRA e as conjunturas atuais marcadas pela reorganização das atividades em função da pandemia, esta pesquisa elucida a resiliência da agricultura familiar na certificação participativa.

**Figura 29** – O trajeto de resiliência da RBA

• O TRAJETO DE RESILIÊNCIA DO SPG REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA



Fonte: Elaboração própria (2022).

As perturbações advindas dessas situações elencadas no esquema desencadearam novas estruturas de organização para os(as) agricultores(as) familiares inseridos na RBA. A resiliência pode ser observada antes e depois do processo de adequação da rede para certificação participativa. A certificação participativa, por sua vez, aumentou a capacidade de transformação do SPG, conferindo o aumento da pluriatividade, que “é vista como uma forma de acomodar a mudança, de se adaptar à realidade da agricultura (por exemplo, minimizando risco), maximizando oportunidades, construindo uma família e permanecendo na terra” (FULLER, 1990, p. 367).

Além da auto-organização, aprendizagem e adaptação, foram identificados a ocorrência de determinantes de resiliência, que de acordo com Ramos (2017), são: a pluriatividade, o capital social e os conhecimentos tradicionais. Logo, este trabalho propôs a seguir fazer uma análise sobre essa dinâmica dentro do SPG RBA.

## 5. REFERÊNCIAS

- ALTIERI, M A. NICHOLLS, C I. **Do modelo agroquímico à agroecologia: a busca por sistemas alimentares saudáveis e resilientes em tempos de COVID-19.** *Desenvolv. e Meio Ambiente - Edição especial - Agronegócio em tempos de colapso planetário: abordagens críticas* Vol. 57, p. 245-257, jun. 2021. DOI: 10.5380/dma.v56i0.78321. e-ISSN 2176-9109
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Produtos orgânicos : sistemas participativos de garantia /** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. – Brasília : Mapa/ACS, 2008.
- BUSCHBACHER, R. **A Teoria Da Resiliência E Os Sistemas Socioecológicos: Como Se Preparar Para Um Futuro Imprevisível.** IPEA, boletim regional, urbano e ambiental, ipea. 09. Jan. - Jun. 2014 i.
- REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA. **Estatuto Social (Segunda Reforma Estatutária) da Rede Borborema de Agroecologia.** Remígio-PB, 2020.
- REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA. **Regimento Interno da Rede Borborema de Agroecologia.** Juarez Távora-PB, 2016.
- REDE BORBOREMA DE AGROECOLOGIA. **Manual De Procedimentos Operacionais Da Rede Borborema De Agroecologia.** Juarez Távora-PB, 2016.
- FULLER, A M. "From part-time farming to pluriactivity: a decade of change in rural Europe". *Journal of Rural Studies*, 6 (4): 361-373, Londres, 1990.
- GOMES, J C C.; SILVA, I.; CATAFORA, G.; FOLLET, C.; EICHOLZ, E D. WOLFF, L F. **Reunião Técnica sobre Agroecologia: Agroecologia, Resiliência e Bem-viver.** *Cadernos de Agroecologia - ISSN 2236-7934 - Anais da Reunião Técnica sobre Agroecologia - Agroecologia, Resiliência e Bem Viver - Pelotas, RS - v. 17, n. 3, 2022.*
- MAPA. Orgânicos . **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2022.**  
<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/organicos>
- MAY, T. **Pesquisa social: questões, métodos e processos.** 1<sup>o</sup> Tim May; trad. Carlos Alberto Silveira Netto Soares. - 3.ed. - Porto Alegre: Artmed, 2004.
- PLOEG, J D van der. **Da crise biomédica à crise político-econômica: o sistema alimentar em tempos de Covid-19.** *The Journal of Peasant Studies*, 47:5, 944-972, 2020. DOI: 10.1080/03066150.2020.1794843
- RAMOS, S S. **Vulnerabilidade, resiliência e capacidade adaptativa em sistemas socioecológicos: uma análise dos impactos de fatores externos em famílias rurais /** Suellen Souza Ramos. – Belém, 2017. 171 f
- SILVA, F R F. **Gênero, agroecologia e economia solidária: estudo de caso do grupo de mulheres do Acampamento Recanto da Natureza em Laranjeiras do Sul-PR.** *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 39, 2016.
- SILVA M B; MARQUES, M A S. **Estratégia De Certificação Participativa Em Tempo De Pandemia.** *Simpósio sobre Reforma Agrária e Questões Rurais.* (9.:2020: Araraquara, SP)

Anais do 9º Simpósio sobre Reforma Agrária e Questões rurais, Araraquara, SP, Brasil, 18 a 19 de nov., 2020. Araraquara, SP: UNIARA, 2020.

**SILVA, M. A. A certificação orgânica participativa em assentamentos do agreste paraibano: um estudo sobre o processo.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal da Paraíba como requisito para obtenção do título de Engenheira Agrônoma. Areia, Paraíba. Dezembro, 2015.

SILVA, M. A.; MACHADO, M. R. I. M.; SÁ SOBRINHO, R. G. **A certificação orgânica participativa da Rede Borborema de Agroecologia como promotora de autonomia dos(as) agricultores(as) familiares do agreste da Paraíba.** Revista Rural & Urbano, Recife. v.3, n. 1, p. 22-34, 2018..

SILVA, A F. **Práticas Agroecológicas Para Enfrentar Riscos Na Agropecuária Do Semiárido Brasileiro.** Redução do risco de desastres e a resiliência no meio rural e urbano, 2020.

SILVA, M R S. **Resiliência: Concepções, Fatores Associados E Problemas Relativos À Construção Do Conhecimento Na Área.** Paidéia, 2003, 13(26), 147-156.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa analisou a dinâmica da certificação participativa do OPAC Rede Borborema de Agroecologia para responder como as estratégias institucionalizadas para a certificação orgânica interagem e se adaptam à realidade socioambiental dos(as) agricultores(as).

A reprodução socioeconômica dos(as) agricultores(as) familiares da Rede Borborema de Agroecologia tem sido favorecida e ampliada conforme mais acesso à informação e conhecimento, às políticas públicas e aos mercados. Observou-se que as unidades produtivas dos(as) entrevistados(as) possuem em comum um alicerce das estratégias de reprodução socioeconômica: o direcionamento para sistemas livres de insumos químicos e o entendimento da importância cultural para sustentar estes sistemas.

Os processos de organização da rede fortaleceram as estratégias de reprodução socioeconômica, diferentemente dos modelos de produção convencionais, com garantia de qualidade da produção em consonância com a qualidade ambiental. A resiliência da rede é caracterizada pela promoção de segurança alimentar e nutricional e geração de renda a partir da agroecologia.

Com a certificação participativa, a RBA ampliou sua área de atuação na agricultura agroecológica, isso porque o selo de orgânicos do Brasil e os processos internos de organização e conformidade favorecem a comercialização dos produtos tanto na escala nacional como internacional.

As condições de auto-organização, aprendizagem e adaptação de rede a partir do aumento da pluriatividade, investimento no capital social e integração de conhecimentos tradicionais e culturais com os conhecimentos técnicos tornaram o SPG RBA resiliente.

A resiliência da rede é caracterizada pela promoção de segurança alimentar e nutricional e geração de renda a partir da agroecologia.

As redes de agroecologia são de extrema importância para a consolidação dos sistemas participativos do Brasil, pois além de possuir um modelo de governança que se contrapõe ao modelo convencional de agricultura e promove o uso agroecológico dos recursos naturais e a valorização da agrobiodiversidade. Da mesma forma, atua como via de transformação social, uma vez que preza, por exemplo, pela participação da juventude rural na produção de base agroecológica e especialmente pela redução da desigualdade de gênero, investindo contra injustiças sociais e fortalecendo a emancipação econômica da mulher. Ao valorizarem o trabalho desempenhado pelas mulheres, o SPG Rede Borborema de Agroecologia têm

contribuído para a sustentabilidade local, a preservação de saberes tradicionais e ecossistêmicos e a reprodução social do modo de vida agroecológico e associativista.

A certificação participativa com o selo de orgânico, contribui para a organização dos(as) agricultores(as) familiares e com troca de conhecimento. Para que a certificação ocorra, há uma série de atividades no campo, que contribuem para a conservação do solo, o uso racional da água, o controle de pragas e doenças e o manejo ecológico de consórcio culturais.

Conclui-se que a certificação participativa é sobretudo um componente a mais nas redes agroecológicas e fortalece a luta histórica dos(as) agricultores(as) da Rede Borborema de Agroecologia. Estes carregam em suas trajetórias uma bagagem de resiliência com marcas de luta pela terra concomitante com a luta do bem viver com respeito à natureza e a certificação é um dos resultados desta luta.

**APÊNDICE A**

**ROTEIRO DE ENTREVISTA 1**  
**Liderança da Rede Borborema de Agroecologia**

Data: Nome do Entrevistado(a): Localização sede: Sexo: Idade:

Tamanho da propriedade: Quantos membros tem na família na unidade de produção (sexo e idade de cada membro):

Nível de escolaridade: ( ) Não tem ( ) Fundamental incompleto ( ) Fundamental completo ( )

Nível Médio ( ) Nível Superior

Função desempenhada no SPG? Quanto tempo está na agricultura familiar?

- 1) Como se deu o processo de criação da Rede Borborema de Agroecologia?
- 2) Porque a Rede Borborema adotou o SPG?
- 3) Quais mudanças ocorreram na Rede Borborema após a criação SPG?
- 4) Como funciona o SPG?
- 5) Quantas famílias fazem parte e quais produtos são certificados?
- 6) Quais mudanças você percebe nos sistemas de produção das famílias vinculadas ao SPG?
- 7) Há alguma técnica de produção e manejo ecológico incorporada ou desenvolvida a partir da inserção no SPG? Caso tenha, descreva qual (quais).
- 8) Há mudanças na forma de inserção nos mercados? Houve ampliação dos canais de comercialização? Você percebe melhoria na renda das famílias?
- 9) Quais são as organizações parceiras?
- 10) Quais políticas públicas de agricultura familiar foram acessadas? Quais são acessadas atualmente? De que forma contribuíram para a construção do SPG?
- 11) Quais aspectos positivos você destaca após a certificação via SPG?
- 12) Quais aspectos negativos você destaca após a certificação via SPG?
- 13) Quais os desafios atuais para o SPG?
- 15) Quais as adaptações do SPG durante a pandemia?
- 14) Gostaria de acrescentar alguma questão que não foi perguntada?

## ROTEIRO DE ENTREVISTA 2

### Agricultor(a) familiar da Rede Borborema de Agroecologia

Data: Nome do Entrevistado(a): Localização sede: Sexo: Idade:

Tamanho da propriedade: Quantos membros tem na família na unidade de produção (sexo e idade de cada membro):

Nível de escolaridade: ( ) Não tem ( ) Fundamental incompleto ( ) Fundamental completo ( )

Nível Médio ( ) Nível Superior

Função desempenhada no SPG? Quanto tempo está na agricultura familiar?

1) Quantos membros da família trabalham na propriedade e quais atividades econômicas (o que produz) são

desempenhadas pela família? (dentro ou fora da propriedade).

2) Quando e como se deu a sua entrada na Rede Borborema de Agroecologia?

3) Quais os motivos para buscar a certificação orgânica?

Mudanças nos aspectos econômicos e produtivos

4) O que você teve que mudar na sua propriedade para adequar às normas da certificação?

5) Qual o tempo necessário para a adequação?

6) Das mudanças necessárias, quais foram as de maior dificuldade, por quê?

7) Quais foram as principais técnicas de manejo foram incorporadas?

8) Houve mudanças na relação com os mercados? (PNAE, PAA, Feiras, cooperativas, etc).

Quais?

9) A inserção no SPG ampliou a renda e melhorou a qualidade de vida da família?

Políticas públicas e redes sociotécnicas

10) Quais são as organizações ou instituições que têm relações diretas com a família?

11) Que tipo de assessoria/assistência técnica a família já participou? Descreva quais (oficinas, intercâmbios, dias de

campo, cursos)

12) A participação nesses espaços de formação contribuiu para a conversão da propriedade em orgânica? De que forma?

13) Quais formas utiliza para informar-se sobre as práticas agrícolas, além do que a rede oferece?

14) Acessa alguma política pública? Qual (quais?) De que forma essas políticas ajudaram no processo de conversão da

propriedade?

15) Quais políticas você acha que deveriam ser criadas para agricultura familiar e a certificação participativa?

Avaliação do SPG

16) Quais aspectos positivos você destaca após a certificação via SPG?

17) Quais aspectos negativos você destaca após a certificação via SPG?

18) Quais os desafios atuais para o SPG?

19) Quais as vantagens da agroecologia em relação a agricultura convencional?

20) Gostaria de acrescentar alguma questão que não foi perguntada?

**APÊNDICE B**

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO VIRTUAL

O(A) Sr(a). \_\_\_\_\_ está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa “Mecanismos Participativos De Conformidade Orgânica E A Reprodução Socioecômica De Agricultores(As) Familiares Em Experiências Agroecológicas”. O termo de consentimento livre e esclarecido será lido antes de iniciarmos a entrevista e sua concordância se dará oralmente, será gravada e disponibilizada para o seu acesso. Esta pesquisa irá analisar as contribuições dos sistemas participativos de garantia e organismos de controle social para os agricultores familiares. A pesquisa se justifica pela importância de compreender como ambas redes agroecológicas têm fortalecido a agroecologia da mesorregião Borborema do Estado da Paraíba, por meio da certificação participativa, onde a partir disso serão identificados os desafios dos agricultores familiares e serão construídas alternativas para as demandas encontradas. Para esta pesquisa serão adotados os procedimentos de observação-participante nas atividades das redes, em um momento posterior será aplicada uma entrevista semiestruturada. Sob o risco de tomar o seu tempo e interferir em sua rotina, as entrevistas semiestruturadas serão realizadas individualmente e terão um tempo estimado de 30 a 60 minutos, não ultrapassando esse limite. Na possibilidade de eventualmente ocorrer o risco desconforto em relação às perguntas sobre temas conflituosos, a fim de minimizá-lo serão evitadas perguntas de caráter evasivo. Sob o risco de divulgação de dados, a sua identidade será mantida em sigilo, assim como o nome ou o material que indique sua participação, esses não serão divulgados sem a sua permissão. Todo o processo de aproximação e abordagem será realizado com base no respeito e ética ao seu espaço e tempo. Para participar deste estudo o(a) Sr(a). não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. O(A) Sr(a). tem garantida plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem necessidade de comunicado prévio. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o(a) Sr(a). é atendido(a) pela pesquisadora. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Este termo de consentimento foi entregue presencialmente ao(a) Sr(a). para sua guarda. A sua concordância com o documento será por escrito e ficará arquivada pela pesquisadora responsável de forma segura. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com a pesquisadora responsável durante 5 anos após o término da pesquisa em dispositivo eletrônico local. A equipe de pesquisa tratará sua identidade com padrões profissionais de sigilo e confidencialidade, atendendo à legislação

brasileira, em especial, à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e utilizará as informações somente para fins acadêmicos e científicos. Caso o(a) Sr(a). concorde, por favor, confirme por escrito seu nome completo e que foi informado(a) dos objetivos da pesquisa “Mecanismos Participativos De Conformidade Orgânica E A Reprodução Socioeconômica De Agricultores(As) Familiares Em Experiências Agroecológicas” de maneira clara e detalhada. Confirme também sobre a possibilidade de a qualquer momento solicitar novas informações e modificar sua decisão de participar da pesquisa. Declare que concorda em participar, que recebeu o termo de consentimento livre e esclarecido presencialmente e que acompanhou atentamente a leitura deste documento e que não tem dúvidas sobre seu conteúdo.

Nome da Pesquisadora Responsável: Bianca Aparecida Lima Costa

Endereço: Departamento de Agronomia, Edifício Sylvio S. Brandão – 2o andar – Campus Universitário de Viçosa, Minas Gerais. CEP: 36570-900 Tel: (31) 3612-4448

E-mail da Pesquisadora Responsável: bianca.lima@ufv.br

Em caso de discordância ou irregularidades sob o aspecto ético desta pesquisa, você poderá consultar: Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP)/Universidade Federal de Viçosa(UFV) Edifício Arthur Bernardes, piso inferior Av. PH Rolfs, s/n – Campus Universitário Cep: 36570-900 Viçosa/MG

Telefone: (31)3612-2316

Email: cep@ufv.br

[www.cep.ufv.br](http://www.cep.ufv.br)

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PRESENCIAL

O(A) Sr(a). \_\_\_\_\_ está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa “Mecanismos Participativos De Conformidade Orgânica E A Reprodução Socioecômica De Agricultores(As) Familiares Em Experiências Agroecológicas”. O termo de consentimento livre e esclarecido será lido antes de iniciarmos a entrevista e sua concordância se dará oralmente, será gravada e disponibilizada para o seu acesso. Esta pesquisa irá analisar as contribuições dos sistemas participativos de garantia e organismos de controle social para os agricultores familiares. A pesquisa se justifica pela importância de compreender como ambas redes agroecológicas têm fortalecido a agroecologia da mesorregião Borborema do Estado da Paraíba, por meio da certificação participativa, onde a partir disso serão identificados os desafios dos agricultores familiares e serão construídas alternativas para as demandas encontradas. Para esta pesquisa serão adotados os procedimentos de observação-participante nas atividades das redes, em um momento posterior será aplicada uma entrevista semiestruturada. Sob o risco de tomar o seu tempo e interferir em sua rotina, as entrevistas semiestruturadas serão realizadas individualmente e terão um tempo estimado de 30 a 60 minutos, não ultrapassando esse limite. Na possibilidade de eventualmente ocorrer o risco desconforto em relação às perguntas sobre temas conflituosos, a fim de minimizá-lo serão evitadas perguntas de caráter evasivo. Sob o risco de divulgação de dados, a sua identidade será mantida em sigilo, assim como o nome ou o material que indique sua participação, esses não serão divulgados sem a sua permissão. Todo o processo de aproximação e abordagem será realizado com base no respeito e ética ao seu espaço e tempo. Para participar deste estudo o(a) Sr(a). não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. O(A) Sr(a). tem garantida plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem necessidade de comunicado prévio. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o(a) Sr(a). é atendido(a) pela pesquisadora. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Este termo de consentimento foi entregue presencialmente ao(a) Sr(a). para sua guarda. A sua concordância com o documento será por escrito e ficará arquivada pela pesquisadora responsável de forma segura. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com a pesquisadora responsável durante 5 anos após o término da pesquisa em dispositivo eletrônico local. A equipe de pesquisa tratará sua identidade com padrões profissionais de sigilo e confidencialidade, atendendo à legislação brasileira, em especial, à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e utilizará as

informações somente para fins acadêmicos e científicos. Caso o(a) Sr(a). concorde, por favor, confirme por escrito seu nome completo e que foi informado(a) dos objetivos da pesquisa “Mecanismos Participativos De Conformidade Orgânica E A Reprodução Socioeconômica De Agricultores(As) Familiares Em Experiências Agroecológicas” de maneira clara e detalhada. Confirme também sobre a possibilidade de a qualquer momento solicitar novas informações e modificar sua decisão de participar da pesquisa. Declare que concorda em participar, que recebeu o termo de consentimento livre e esclarecido presencialmente e que acompanhou atentamente a leitura deste documento e que não tem dúvidas sobre seu conteúdo.

Nome da Pesquisadora Responsável: Bianca Aparecida Lima Costa

Endereço: Departamento de Agronomia, Edifício Sylvio S. Brandão – 2o andar – Campus Universitário de Viçosa, Minas Gerais. CEP: 36570-900 Tel: (31) 3612-4448

E-mail da Pesquisadora Responsável: bianca.lima@ufv.br

Em caso de discordância ou irregularidades sob o aspecto ético desta pesquisa, você poderá consultar: Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP)/Universidade Federal de Viçosa(UFV) Edifício Arthur Bernardes, piso inferior Av. PH Rolfs, s/n – Campus Universitário Cep: 36570-900 Viçosa/MG

Telefone: (31)3612-2316

Email: cep@ufv.br

[www.cep.ufv.br](http://www.cep.ufv.br)