

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

JULIANA PERCILIA DE OLIVEIRA PEREIRA

**TERRITÓRIOS DA AGROECOLOGIA NAS REGIÕES CENTRO-SUL E ORIENTAL
PARANAENSES: FORMAÇÕES DISCURSIVAS, REDES E CIBERESPAÇO**

**PONTA GROSSA
2025**

JULIANA PERCILIA DE OLIVEIRA PEREIRA

**TERRITÓRIOS DA AGROECOLOGIA NAS REGIÕES CENTRO-SUL E ORIENTAL
PARANAENSES: FORMAÇÕES DISCURSIVAS, REDES E CIBERESPAÇO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, curso de Mestrado em Gestão do Território da Universidade Estadual de Ponta Grossa, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Linha de Pesquisa: Dinâmicas Naturais e Análise Socioambiental

Orientador: Prof. Dr. Nicolas Floriani

Co-orientadora: Profa. Dra. Erika Vanessa
Moreira Santos

**PONTA GROSSA
2025**

Pereira, Juliana Percília de Oliveira

P436 Territórios da agroecologia nas regiões centro-sul e oriental paranaenses: formações discursivas, redes e ciberepaço / Juliana Percília de Oliveira Pereira. Ponta Grossa, 2024.
118 f.

Dissertação (Mestrado em Gestão do Território - Área de Concentração: Gestão do Território: Sociedade e Natureza), Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Orientador: Prof. Dr. Nicolas Floriani.
Coorientadora: Profa. Dra. Erika Vanessa Moreira Santos.

1. Agroecologia. 2. Práticas agroecológicas. 3. Ecologia de saberes. 4. Formação-discursiva. 5. Redes. I. Floriani, Nicolas. II. Santos, Erika Vanessa Moreira. III. Universidade Estadual de Ponta Grossa. Gestão do Território: Sociedade e Natureza. IV.T.

CDD: 910

JULIANA PERCILIA DE OLIVEIRA PEREIRA

TERRITÓRIOS DA AGROECOLOGIA NAS REGIÕES CENTRO-SUL E ORIENTAL PARANAENSES: FORMAÇÕES DISCURSIVAS, REDES E CIBERESPAÇO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, curso de Mestrado em Gestão do Território da Universidade Estadual de Ponta Grossa, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Linha de Pesquisa: Dinâmicas Naturais e Análise Socioambiental

Ponta Grossa, 28 de fevereiro de 2025.

Prof. Dr. Nicolas Floriani - UEPG

Profa. Dra. Vanuza da Silva Pereira Ney - UFF

Prof. Dr. Mario Zasso Marin - UNICENTRO

Documento assinado digitalmente
VANUZA DA SILVA PEREIRA NEY
Data: 25/06/2025 14:18:02-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>



Documento assinado eletronicamente por **Nicolas Floriani, Professor(a)**, em 31/03/2025, às 12:31, conforme Resolução UEPG CA 114/2018 e art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Mario Zasso Marin, Usuário Externo**, em 01/04/2025, às 17:11, conforme Resolução UEPG CA 114/2018 e art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.uepg.br/autenticidade> informando o código verificador **2425682** e o código CRC **0A5D1837**.

AGRADECIMENTOS

Concluir esta dissertação representa uma jornada pessoal e profissional marcada por desafios e superações. Deixar minha cidade natal, o Rio de Janeiro, para morar em Ponta Grossa, no Paraná, foi uma mudança significativa. O clima, a cultura e o ritmo de vida destas cidades tão distintas trouxeram desafios e, ao mesmo tempo, grandes aprendizados, moldando não apenas minha trajetória acadêmica, mas também pessoal.

Ao longo deste percurso, diversas pessoas foram fundamentais, e a elas expresso minha profunda gratidão. Agradeço ao meu orientador, Nicolas Floriani, pela paciência, orientação e apoio ao longo de toda a pesquisa, além, claro, da confiança depositada neste trabalho. À minha coorientadora, Erika Vanessa, sou imensamente grata por todo o suporte e ensinamentos valiosos ao longo da minha trajetória acadêmica, bem como por suas contribuições em diferentes perspectivas que enriqueceram este trabalho.

À Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) e à CAPES, também cabem os agradecimentos, onde com a concessão da bolsa pude me dedicar a este projeto. Minha gratidão também vai para minha amiga e companheira de trajetória acadêmica, Cíntia Lisboa, minha jornada acadêmica não teria sido a mesma sem sua amizade e o apoio mútuo em cada desafio que enfrentamos juntas.

Às minhas queridas amigas Nabru e Rayane, por estarem sempre ao meu lado, oferecendo apoio incondicional. Meus sinceros agradecimentos à minha família, que sempre me deram força, sempre acreditaram em mim, e em especial à minha mãe, Fabiana Percília, que é meu porto seguro e fonte inesgotável de amor e coragem. Mesmo à distância, esteve comigo em cada passo.

Por fim, dedico este trabalho à memória do meu pai, Juarez Pereira. Sua partida recente trouxe um peso imenso, e seguir com a escrita durante o luto tem sido uma das tarefas mais difíceis da minha vida. Este trabalho, concluído em meio à dor, é também uma homenagem a ele, por tudo o que me ensinou e pela pessoa que sou graças a ele. Carrego comigo a certeza de que ele estaria orgulhoso deste passo que dei. Pai, esta é para você.

RESUMO

Esta pesquisa buscou compreender como são constituídas as redes agroecológicas nas regiões centro-sul e oriental do Paraná, isto é, evidenciar o processo de territorialização de projetos e discursos agroecológicos engendrados por diversos atores sociais no contexto regional e nacional, assim como suas práticas discursivas e racionalidades (objetivos e finalidades) evidenciadas nos territórios que se formam em torno desse fenômeno. Em termos metodológicos, partimos do levantamento de artigos na área da geografia brasileira para compreender tal fenômeno; discutimos o enfoque teórico a partir de três obras centrais: 'Formação Discursivas' de Michel Foucault (2008), da 'Ecologia de Saberes' de Boaventura de Souza Santos (2018) e da 'Teoria Ator-Rede' de Bruno Latour e Michel Callon (2012); a pesquisa desdobrou-se em dois momentos: a análise documental a partir dos anos 2000 (atas de reuniões, sites oficiais de atores sociais, da mídia, entre outros) e periódicos acadêmicos (produção acadêmica) da geografia brasileira, também após os anos 2000. Por outro lado, utilizamos formulários digitais estruturados direcionados a dois grupos virtuais (whatsapp): um constituído de agricultores familiares agrupados no coletivo 'Guardiões de Sementes Crioulas', atuantes na região centro-sul, com 223 integrantes, e o outro com representantes de Núcleos de Estudos de Agroecologia (NEAs), em escala nacional, com aproximadamente 114 integrantes. O estudo permitiu concluir que, em consonância com Floriani e Floriani (2022), as redes pesquisadas congregam parceiros (organizações sociais, setores do poder público e academia) que influenciam-se mutuamente seus respectivos discursos sobre o que é, para quem serve e qual o caminho da agroecologia diante do processo de institucionalização, isto é, de sua racionalização burocrática. Sendo um objeto de disputa por diferentes atores, com distintos objetivos, mas que em uma perspectiva crítica e relacional compreendem a complexidade e possibilidade múltipla de se pensar e atuar na Agroecologia.

Palavras-chave: agroecologia, práticas agroecológicas, ecologia de saberes, formação-discursiva, redes.

ABSTRACT

Understanding how agroecology is understood, whether in its scientific, practical or technological aspect is important as a political reflection of the world and national scenario. With this research we seek to understand how the agroecological networks are constituted in the central-south eastern region of Paraná, That is, we glimpse how the process of territorialization of agroecological projects and discourses engendered by various social actors in the regional context occurs, as well as their discursive practices and rationalities (goals and purposes) evidenced in the territories that form around this phenomenon. In methodological terms, we made a survey of articles of Brazilian geography to understand such production, as well as we started for a theoretical approach based on three authors and their respective works, being: 'Discursive Formation' by Michel Foucault (2008), from 'Ecology of Knowledge' by Boaventura de Souza Santos (2018) and 'Actor-Network Theory' by Bruno Latour and Michel Callon (2012), finally, from the application of 2 online forms, we were able to better know the profile of farmers and researchers linked to NEA's, Our study evidenced, from the questions presented, as has been given the speeches of public institutions, market sectors, academia and social organizations, aiming to identify the network of actors that seek to appropriate Agroecology as an object of knowledge and, therefore, power. As a result, we found a profile in the field that is men between 40 and 60 years old, who work in network and already act in agroecology an average of 10 years, already in relation to NEA's, the profile is female, also in the same age group and with time of action. With this, we conclude that Agroecology is a network, being an object of dispute by different actors, with different objectives, but in a critical and relational perspective understand the complexity and multiple possibility to think and act in Agroecology.

Keywords: agroecology, agroecological practices, ecology of knowledge, discursiveformation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura de gestão para a aplicação de mecanismos de controle para a garantia da qualidade orgânica.....	48
Figura 2 - Distribuição das Unidades de Produção Orgânicas por Microrregiões em Março de 2016.....	51
Figura 3 - Distribuição das Unidades de Produção Orgânicas no Paraná em 2016.....	53
Figura 4 - Núcleos de estudos em Agroecologia e Produção Orgânica.....	54
Figura 5 - Núcleos de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica em março de 2016.....	56
Figura 6 - Captura de Tela da Interface do Site da Agroecologia em Rede (AeR) - Número de NEAs cadastrados por Macrorregião em 2024.....	59
Figura 7 - Captura de tela da interface do site da agroecologia em rede (AeR) - Número de NEAs cadastrados na região sul do Brasil, em 2024.....	60
Figura 8 - Exemplo de estruturação de um núcleo dentro da rede Ecovida.....	79
Figura 9 - Mapa de ocorrência da Rede Ecovida no Estado do Paraná.....	82
Figura 10 - Relação de Produtores Orgânicos de centro-sul oriental paranaense que controlam a qualidade orgânica e a listagem de organizações de controle social que comercializam seus produtos diretamente ao consumidor.....	85

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Quantidade de artigos com a temática da Agroecologia de 2000 a 2020.....	23
Gráfico 2 - Montante de crédito agrícola destinado a projetos agroecológicos aprovados pelo Pronaf agroecologia, safras de 2015 a 2024.....	29
Gráfico 3 - Quantidade de Entidade em 2024.....	86
Gráfico 4 - Distribuição Etária dos Participantes da Pesquisa.....	90
Gráfico 5 - Níveis de Escolaridade dos Participantes.....	91
Gráfico 6 - Identificação de Gênero.....	92
Gráfico 7 - Participação na Cultivação de Sementes Crioulas.....	93
Gráfico 8 - Variedades de Sementes Crioulas Cultivadas pelos Participantes.....	94
Gráfico 9 - Tempo de Envolvimento nas Atividades Agrícolas com Sementes Crioulas.....	94
Gráfico 10 - Colaborações e Parcerias Agroecológicas.....	95
Gráfico 11 - Colaborações para a Promoção da Agroecologia dos participantes.....	96
Gráfico 12 - Principais Desafios Enfrentados no Cultivo de Sementes Crioulas para a Promoção da Agroecologia, segundo os participantes.....	97
Gráfico 13 - Distribuição Etária dos Participantes da Pesquisa.....	98
Gráfico 14 -Níveis de Escolaridade dos Participantes.....	99
Gráfico 15 - Identificação de Gênero na Amostra.....	99
Gráfico 16 - Prática de Agroecologia entre os Participantes.....	100
Gráfico 17 -Tempo de Filiação em Associações ou Coletivos Agroecológicos.....	102
Gráfico 18 - Filiação em Associações ou Coletivos Relacionados às Atividades Agroecológicas.....	102
Gráfico 19 - Tempo de Filiação em Associações ou Coletivos Agroecológicos.....	103
Gráfico 20 - Método de Ingresso em Associações ou Coletivos Agroecológicos.....	104
Gráfico 21 - Participação em Feiras ou Eventos Relacionados às Atividades Agroecológicas.....	104
Gráfico 22 - Comercialização de Produtos em Feiras Relacionadas às Atividades	

Agroecológicas.....	105
Gráfico 23 - Desafios enfrentados pelos NEA's.....	106

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Territorialização de projetos agroecológicos de organizações sociais na região.....	19
Quadro 2 - Cronologia de Marcos e Atividades do Agroecologia em Rede.....	62
Quadro 3 - Políticas para inserção da Agroecologia: Implementação, Objetivos e Recursos.....	69
Quadro 4 - Características Fundamentais do Processo de Certificação na Rede ECOVIDA de Agroecologia.....	74
Quadro 5 - Composição e funções no Núcleo Regional da Rede Agroecológica Ecovida.....	76
Quadro 6 - Atores na Dinâmica das Redes Agroecológicas na Escala Regional.....	88
Quadro 7 - Atividades Agroecológicas Desenvolvidas pelos Participantes.....	101

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
CAPÍTULO 1 - O CONTEXTO HISTÓRICO DA AGROECOLOGIA, EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO CRÍTICO E AS DISPUTAS ENTRE DIFERENTES ATORES SOCIAIS.....	21
CAPÍTULO 2 - ECOLOGIA DE SABERES E PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS: ATORES SOCIAIS, DISCURSOS E REDE SOCIOTÉCNICA.....	31
2.1 FORMAÇÕES DISCURSIVAS DE MICHEL FOUCAULT: ENTENDENDO PODER E DISCURSO.....	31
2.2 ECOLOGIA DE SABERES DE BOAVENTURA DE SOUZA SANTOS: RECONHECENDO DIVERSIDADES DE CONHECIMENTO.....	38
2.3 TEORIA ATOR-REDE DE BRUNO LATOUR E MICHEL CALLON: DESDOBRANDO AS RELAÇÕES SOCIAIS E TÉCNICAS.....	43
CAPÍTULO 3 - TERRITORIALIZAÇÕES AGROECOLÓGICAS – AS REDES SOCIOTÉCNICAS E SEUS ATORES EM ESCALA NACIONAL E REGIONAL.....	46
3.1 REDES AGROECOLÓGICAS NA ESCALA NACIONAL.....	46
3.2 REDES AGROECOLÓGICAS NA ESCALA REGIONAL.....	64
CAPÍTULO 4 - PROMOÇÃO DA AGROECOLOGIA NO BRASIL: UMA ANÁLISE.....	90
4.1 SEMENTES CRIOULAS NA PROMOÇÃO DA AGROECOLOGIA NO BRASIL.....	90
4.2 A INFLUÊNCIA DOS NEA'S NA PROMOÇÃO DA AGROECOLOGIA.....	97
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	107
REFERÊNCIAS.....	109
APÊNDICE A - FORMULÁRIO 1 DISSERTAÇÃO - SEMENTES CRIOULAS.....	113
APÊNDICE B - FORMULÁRIO 2 DISSERTAÇÃO - INFLUÊNCIA DOS NEA'S.....	116

INTRODUÇÃO

A Agroecologia e suas territorialidades, entendidas, neste trabalho, como resultados de tensões, rupturas e disputas que se materializam no espaço, constituem uma área de estudo fundamental para compreender as dinâmicas dos sistemas agroalimentares contemporâneos.

Um dos elementos representativos de tais territorialidades é a valorização e a integração de diversos saberes, reconhecendo a complexidade dos sistemas produtivos ao considerar os conhecimentos científicos e patrimoniais (conhecidos também como tradicionais, locais ou artesanais).

Estes saberes patrimoniais são territorialmente enraizados (as territorialidades) e, portanto, influenciados pela geografia, cultura, política e história de um determinado território, promovendo uma abordagem completa e adaptativa que leva em consideração as peculiaridades locais e a diversidade de contextos.

Os desafios enfrentados na implementação da Agroecologia em diferentes regiões, contemplando aspectos como acesso aos recursos e resiliência às mudanças advindas de pressões externas, como mudanças nos sistemas econômicos supraregionais e tecnológicos, ampliam a complexidade de seu entendimento.

A transição agroecológica junto a esses territórios específicos leva em conta as peculiaridades locais, fomentando a agricultura como parte integrante do ecossistema. Estratégias como a diversificação de cultivos, integração de árvores e adoção de práticas orgânicas são analisadas como formas de promover ecossistemas saudáveis e resilientes, bem como a participação ativa das comunidades locais no manejo sustentável dos recursos fortalece a resiliência dos sistemas agroecológicos.

A importância da constituição de redes em torno da Agroecologia é um elemento central na promoção das práxis e da resiliência nos sistemas agrícolas, tais redes oferecem um espaço propício para a troca contínua de conhecimentos, experiências e recursos entre produtores, pesquisadores e comunidades locais.

Além disso, as redes agroecológicas desempenham um papel crucial na disseminação de tecnologias e nas práticas inovadoras, contribuindo para a expansão da adoção da Agroecologia em diferentes territórios. Ao fomentar a

colaboração e a cooperação, essas redes fortalecem a base social e cultural necessária para a transformação significativa dos modelos sociotécnicos agroalimentares hegemônicos, dando visibilidade à emergência de atores sociais e sujeitos subalternos à periferia dos grandes centros do poder político e econômico em escala regional, nacional e internacional.

Portanto, a Agroecologia é entendida aqui como “uma matriz disciplinar integradora, totalizante, holística, capaz de apreender e aplicar conhecimentos gerados em diferentes disciplinas científicas” (Caporal; Costabeber; Paulus, 2011, p. 45).

Porém, acreditamos em uma maior complexidade da Agroecologia, entendendo que além do caráter científico, ela também gera e pode ser compreendida como uma rede sociotécnica, ou seja, um espaço social de produção e disputa de saberes e práticas acerca das formas de se produzir e reproduzir os territórios agroalimentares, sendo, nesse sentido, apropriada (material e imaterialmente) por diversos atores sociais em ampla escala que materializam seus discursos em diversas esferas políticas: seja nas universidades, no mercado, no Estado, em movimentos e organizações sociais (de produtores e consumidores), na mídia, entre outros.

Com esta pesquisa buscamos compreender como são constituídas as redes agroecológicas na região centro-sul e oriental do Paraná, isto é, almejamos vislumbrar como ocorre o processo de territorialização de projetos e discursos agroecológicos engendrados por diversos atores sociais no contexto regional, assim como suas práticas discursivas e racionalidades (objetivos e finalidades) evidenciadas nos territórios que se formam em torno desse fenômeno.

Enquanto objetos de disputa, as redes sociotécnicas, entendidas como um conjunto de atores e de elementos não humanos que se relacionam em torno de um interesse comum, se territorializam na região centro-sul e oriental (Mapa 01) do Paraná buscando impor suas representações de Natureza, definindo o que é, como se pratica e quem pode deliberar sobre os rumos da Agroecologia, pontos esses que dialogam diretamente com a proposta deste trabalho.

Mapa 01 - Regiões Geográficas do Paraná



Fonte: IBGE.

A disputa pela legitimação de um modelo de relação produtiva abre caminho para uma abordagem complexa acerca da organização coletiva de esforços coordenados para a produção de discursos (conhecimentos, regras e funções) e práticas sobre o objeto em disputa, neste caso falamos das redes sociotécnicas.

Dessa forma, a abordagem da ecologia de saberes e de práticas permite evidenciar as redes de atores e a produção de discursos, destacando as associações e seus antagonismos, ou seja, os embates entre macro e microatores sociais, e entre aqueles que têm o controle dos recursos e capitais, além daqueles que buscam redistribuir esse poder.

Dessa forma, a reapropriação de sistemas sociotécnicos por parte de atores historicamente subalternizados ocorre, desde seus territórios, penetrando nos interstícios da rede de macroatores sociais, praticando, então, ações no âmbito da representatividade política formal e informal, resultando em outros discursos com base em saberes patrimoniais e híbridos, onde o capital cultural e

territorial fundamentam outra racionalidade para além da econômica e instrumental.

Tal ruptura, via reapropriação por parte de atores subalternizados, visa uma racionalidade ambiental com base em uma ética de cuidado, da convivência e da completude, arraigada em temporalidades e espacialidades distintas do espaço de fluxo do capitalismo tecnoinformacional (Floriani; *et al*, 2022).

Floriani *et al* (2022) chamam a atenção para outros elementos organizadores de práticas sociotécnicas que escapam à lógica da racionalidade instrumental e econômica, tais como: a cultura e o território, ambos sendo capazes de promover novas formas de relação produtiva ao incorporarem experiências e conhecimentos locais historicamente arraigados. Embora os autores apontem a complexidade e a riqueza dessa relação, há necessidade de aprofundamento sobre a ecologia política da interação entre os agricultores e seus territórios com outras redes, ponto este que também almejamos alcançar com este trabalho.

Sendo assim, a apropriação de modelos sociotécnicos implica uma organização complexa de atores sociais concatenados em redes (físicas e virtuais) que se proponham ações e respondam às mesmas demandas e projetos. Nesse sentido, a Agroecologia - o objeto sociotécnico disputado - deve possuir um sentido comum (uma representação central) compartilhado entre seus membros.

Objeto de discurso, na acepção foucaultiana da produção social do saber, os sistemas discursivos presumem uma engenharia (um sistema de práticas) da produção de sentidos e de materialidades para a garantia da apropriação de um certo objeto disputado, sendo, portanto, um campo social de disputas, onde confluem ações e intencionalidades distintas, presumindo associações e competições entre atores sociais, que podem inclusive ter representações ambíguas sobre o mesmo tema, mas cujas contradições podem ser inclusive minimizadas e englobadas na dinâmica discursiva desde que garantido o espaço de representatividade política e um relativo grau de decisão dentro da rede de atores.

Nesse campo de disputa por sentidos e práticas sobre o que vem a ser Agroecologia, existe uma diversidade de sentidos e conhecimentos em jogo. Macroatores, como o Estado e o mercado global, buscam impor suas

intencionalidades ao definir os mecanismos e dispositivos legais e técnicos formais de funcionamento e organização da Agroecologia enquanto sistema sociotécnico. Para tanto, associam-se a laboratórios e institutos de pesquisa e extensão para produção de conhecimentos que impliquem uma tradução das práticas agroecológicas em termos tecnocientíficos.

Por outro lado, outras redes constituídas por coletivos de agricultores e organizações sociais buscam ressignificar os instrumentos e dispositivos de racionalização econômica e tecnocientífica da Agroecologia, ora associando-se a setores do poder público e da academia, ora oferecendo embate em esferas representativas formais do Estado (conselhos estaduais e federais, câmara de deputados, ministério público, entre outros), conforme já pontuado por Nierdele e Radomsky (2017).

Desse lado, outros saberes e práticas agroecológicas são evidenciados como ativos social e territorial dessas redes. O patrimônio biocultural desses territórios busca resistir à colonização por parte do Mercado e da Ciência. Uma outra racionalidade além da econômica e da instrumental, aparece no discurso agroecológico desses coletivos, a racionalidade ambiental (Leff, 2002).

Tais fenômenos nos levam a interpretar o processo de disputa pela apropriação dos saberes e práticas da agroecologia como um enfrentamento entre uma ordem discursiva hegemônica - isto é, uma formação discursiva coerente ao desenvolvimento das relações sociais de produção de uma sociedade, mas também relativamente autônoma em relação à sua formação socioeconômica, conforme nos elucidou Foucault (2008) em 'A Arqueologia do Saber', ao demonstrar que as instituições formais caminham paralelamente e cruzam-se em certos momentos políticos e econômicos críticos, ou seja, as corporações buscam primeiramente responder aos seus problemas e garantir seu próprio funcionamento.

Ambos discursos – da racionalidade tecnocapitalista e da racionalidade ambiental (Leff, 2006) - acionam uma rede de atores, cada qual utilizando-se de suas representações de natureza, economia e cultura, traduzidas por especialistas de diversas áreas, associando temas e problemas novos ao objeto central em disputa, de maneira a associar e cooptar interesses de atores expandindo assim a rede sociotécnica.

É isso que ocorre com a cooptação de setores da pesquisa científica financiada pelo estado como agente promotor do desenvolvimento das forças produtivas capitalistas, ocorrendo, então, quando o Estado passa a ser o agente promotor de políticas de desenvolvimento social, ao dar voz à camadas populares do campo e da cidade, incentivando a associação de setores progressistas do poder público e da academia. O que está em jogo, portanto, são saberes e práticas relativamente distintas e contraditórias de Agroecologia.

Com isso queremos elucidar o conjunto de ações em jogo nas Políticas de Natureza (ou da ecologia política) e que podem ser interpretadas desde o ponto de vista daquilo que o sociólogo Boaventura de Sousa Santos chama de uma ecologia de saberes, onde, a partir de ações busca-se construir um novo paradigma científico fundamentado no pensamento complexo, no diálogo de saberes e na pertinência cultural dos territórios.

Nesse sentido, Floriani et. al. (2022) defendem que a visibilização e valorização do território-comunidade, possibilita outro olhar sobre as políticas de desenvolvimento rural, para além da estrita lógica econômica, em que aspectos subjetivos, culturais e sociais são incorporados junto às suas experiências e práticas sociais de natureza.

Diante do exposto, este trabalho apresenta como questão central a seguinte pergunta: Como são constituídas as Redes Sociotécnicas de Agroecologia (RSA) na região centro-sul oriental do Paraná. Para tanto, em termos metodológicos, outras sub questões suscitam para dar suporte, sendo: 1) Que atores compõem as RSA; 2) Que discursos (saberes) e que práticas (estratégias) são engendradas pelos macros e microatores sociais nas escalas regional e nacional na disputa pela apropriação da Agroecologia?

Com este estudo busca-se evidenciar, a partir das questões apresentadas, como tem se dado os discursos de instituições públicas, de setores do mercado, da academia e de organizações sociais, visando identificar a rede de atores que buscam apropriar-se da agroecologia como objeto de saber e, portanto, de poder.

Trata-se de uma pesquisa que busca analisar e interpretar os discursos e as práticas da ecologia política constituída em torno do modelo sociotécnico Agroecológico. Para tanto, a pesquisa desdobra-se em dois momentos: a análise documental a partir dos anos 2000 (atas de reuniões, *sítes* oficiais de atores

sociais, da mídia, entre outros) e periódicos acadêmicos (produção acadêmica) da geografia brasileira, com recorte temporal após os anos 2000.

Por outro lado, utilizamos formulários fechados e *onlines* direcionados a dois grupos virtuais (*whatsapp*): um constituído de agricultores familiares agrupados no coletivo 'Guardiões de Sementes Crioulas', atuantes na região centro-sul e oriental, com 223 integrantes, e o outro grupo constituído por representantes de Núcleos de Estudos de Agroecologia (NEAs), em escala nacional, com aproximadamente 114 integrantes.

Na análise documental, buscamos compreender o contexto das relações por meio de enunciados registrados em atas de reuniões, informações veiculadas em sites oficiais de atores sociais e na mídia eletrônica virtual. Nas atas, buscamos identificar os enunciados e deliberações, analisando discursos e posicionamentos expressos durante reuniões formais. Nos sites oficiais, nossa ênfase esteve na identificação de informações institucionais, projetos e ações voltadas para a Agroecologia. A análise de informações produzidas pela mídia virtual, por sua vez, nos permite compreender como a Agroecologia é retratada, contribuindo para entender tendências e percepções na sociedade.

Paralelamente, os questionários direcionados às duas comunidades virtuais tiveram como objetivo interpretar as perspectivas e desafios enfrentados por dois públicos distintos: agricultores familiares agrupados no coletivo 'Guardiões de Sementes Crioulas' e os representantes de Núcleos de Estudos de Agroecologia (NEAs).

Para os agricultores familiares, as perguntas buscam entender o nível de conhecimento e adoção de práticas agroecológicas, identificar obstáculos enfrentados e avaliar a percepção sobre a relação entre suas atividades e políticas públicas voltadas para a Agroecologia. Já para os representantes dos NEAs, o foco é compreender os objetivos e ações desses núcleos, avaliar a colaboração entre NEAs e outros atores sociais, além de identificar os desafios específicos enfrentados pelos NEAs na região centro-sul.

O objetivo do nosso trabalho é proporcionar uma visão abrangente das dinâmicas, perspectivas e desafios da Agroecologia na região centro-sul oriental, integrando as análises documentais com as respostas obtidas nos questionários. A combinação dessas abordagens visa oferecer uma compreensão mais profunda

e holística do cenário agroecológico, promovendo um diálogo entre atores sociais e contribuindo para o avanço do conhecimento nesse campo.

Ressaltamos, por outro lado, que a percepção do fenômeno a ser analisado é condizente com a rede de interações tecidas pelo Grupo de Pesquisa Interconexões: Saberes, Práticas e Políticas de Natureza, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Sua constituição em 2013 com graduandos e pós-graduandos, possibilitou o engajamento de pelo menos vinte e um pós-graduandos (mestrandos, doutorandos e pós-doutorandos) e o desenvolvimento de projetos individuais de pesquisa e de pelo menos cinco projetos de pesquisa-extensão de pequeno e médio porte aplicados na região e financiados por agências de fomento à pesquisa do país.

O trabalho junto às comunidades rurais tradicionais (faxinalenses e quilombolas), agricultores familiares da região, associações, cooperativas e sindicatos da região constituem o nosso universo de pesquisa. O mais recente, trata do Núcleo de Estudo e Capacitação em Agroecologia em Territórios Faxinalenses, na qual se engaja a presente autora deste trabalho.

Dos resultados alcançados nesta pesquisa, destacamos a rede de atores presentes na região (Quadro 1) com os quais colaboramos ativamente ou com os quais tivemos contato direto ou indiretamente.

Quadro 1. Territorialização de projetos agroecológicos de organizações sociais na região

Municípios	Agentes Públicos	IEES	Organizações Sociais	ATER
Imbaú	Prefeitura e Câmara de Vereadores	UEPG e IFPR - Telêmaco Borba	APP, Associação de Moradores CASLA	Secretaria de Agricultura Municipal EMATER
Imbituva	Prefeitura e Câmara de Vereadores	UEPG	CODESAFI, Associação de Moradores AS-PTA e RESA Rede Ecovida CASLA	Secretaria de Agricultura Municipal, Câmara de Vereadores e EMATER
Ponta Grossa	Prefeitura	UEPG	ASAECO, Associação de Moradores CASLA	Secretaria de Agricultura Municipal e EMATER
Municípios	Agentes Públicos	IEES	Organizações Sociais	ATER
Rebouças	Prefeitura e Câmara de Vereadores	UEPG, UNICENTRO, IFPR- Irati	APP, IEEP, MASA, Associação de Moradores AS-PTA Rede Ecovida RESA CASLA	Secretaria de Agricultura Municipal, Câmara de Vereadores e EMATER

Fonte: Floriani; et al, (2022).

Diante do exposto, a presente pesquisa propõe um panorama da Agroecologia na região centro-sul e oriental, delineando as redes de atores que buscam instrumentalizar esse campo como objeto de saber e, conseqüentemente, de poder.

A análise documental e os questionários aplicados a grupos específicos de agricultores familiares e representantes de NEAs convergem para oferecer uma visão abrangente das dinâmicas, perspectivas e desafios enfrentados por esses diferentes agentes.

Sendo assim, esta pesquisa se estrutura em 4 capítulos, além desta introdução e das considerações finais, seguidas das referências. O primeiro capítulo apresenta o contexto histórico e as políticas promovidas por distintos atores nacionais, além do pensamento crítico e as estratégias políticas que moldam o cenário agroecológico. Ao fomentar uma análise integral e contextualizada, pretendemos estabelecer uma base sólida para o entendimento das complexas interações que permeiam a Agroecologia na região estudada, convidando, assim, o leitor a explorar as nuances históricas e críticas que delineiam esse campo de conhecimento.

O capítulo 2 busca discutir as bases teóricas de análise das 'Formações Discursivas' de Michel Foucault, da 'Ecologia de Saberes' de Boaventura de Sousa Santos e da 'Teoria Ator-Rede' de Bruno Latour e Michel Callon. O capítulo 3 analisa o fenômeno da territorialização de macroatores sobre a Agroecologia, buscando entender, portanto, as redes e os discursos agroecológicos enunciados notadamente no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) em âmbito federal, o Centro de Desenvolvimento Regional da Agricultura Familiar (CEDRAF) em escala regional e as iniciativas locais.

Por fim, o último e quarto capítulo aborda de forma prática a promoção da Agroecologia no Brasil, e mais especificamente no Paraná a partir dos NEA's locais.

CAPÍTULO 1 O CONTEXTO HISTÓRICO DA AGROECOLOGIA, EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO CRÍTICO E AS DISPUTAS ENTRE DIFERENTES ATORES SOCIAIS

Este capítulo objetiva evidenciar o contexto histórico de surgimento da Agroecologia no Brasil e a sua apropriação acadêmica como tema de estudo na geografia. Para tanto, a partir de um levantamento sobre a produção geográfica em artigos sobre o tema, constatamos que vem sendo o desenvolvimento temático e o crescimento de tal discussão, com ênfase na tríade Agroecologia-território-rede.

Tendo como questão central a seguinte indagação “Como são constituídas as Redes Sociotécnicas de Agroecologia (RSA) na região centro-sul oriental do Paraná?”, procuramos, primeiramente, nos cercar de informações já produzidas a respeito do tema; assim, iniciamos a pesquisa pelas fontes documentais e pela produção acadêmica em Agroecologia, conectando e discutindo conceitos correlatos ao problema da minha pesquisa, tais como: território, redes e a própria Agroecologia.

Para o desenvolvimento deste objetivo partimos inicialmente da noção de Agroecologia um campo social de produção de sentidos e de práticas, no qual confluem diferentes discursos e práticas que se confrontam, se entrelaçam, se associam, e que podem ser traduzidos pela ecologia política. No modelo interpretativo da ecologia de saberes são objetivadas as variáveis e fatores que influenciam o jogo de legitimação e deslegitimação de representantes, de intencionalidades, de racionalidades e imaginários da agricultura (Floriani; Floriani, 2010).

Entre os autores utilizados, selecionamos as contribuições de Enrique Leff na integração de saberes e práticas ecológicas e culturais; a perspectiva de ‘reexistência’ de Carlos Walter Porto Gonçalves que ressalta a resistência dos movimentos ligados à Agroecologia; Bruno Latour e Michel Callon que propõe uma análise das dinâmicas sociais e ecológicas por meio da Teoria do Ator-Rede; Boaventura de Sousa Santos que enfatiza a necessidade de superar paradigmas dominantes e reconhecer a diversidade de saberes; Michel Foucault, em ‘Arqueologia do Saber,’ para entender como ocorre o jogo da formações discursivas, isto é, como os atores sociais se apropriam de certos objetos de

saber (objetos discursivos), as associações em torno do objeto apropriado, e, por fim, a representatividade (quem pode enunciar em nome da rede).

Tal caminho foi trilhado ao entender a importância das abordagens ecológicas e culturais na idealização dos sistemas agrícolas, seja em relação ao conhecimento científico, ou seja, em relação aos saberes tradicionais e populares, conforme Leff (2002) defende ao compreender a diversidade dos saberes.

Dessa forma, é indispensável trazer autores clássicos que, desde o ponto de vista da Ecologia Agrícola científica, ajudaram a construir objetos discursivos em torno da Agroecologia. Assim, trazemos reflexões de precursores acadêmicos na área da ecologia agrícola, tais como: o chileno Miguel Altieri¹, os estadunidenses Stephen Gliessman, Susana Hecth, Richard Noorgard e a austríaca Ana Primavesi. Não obstante, as ciências sociais territorializam-se sobre a Agroecologia, principalmente a partir da sociologia rural e ambiental, assim como a partir da geografia agrária, onde figuram sobretudo autores brasileiros e estrangeiros².

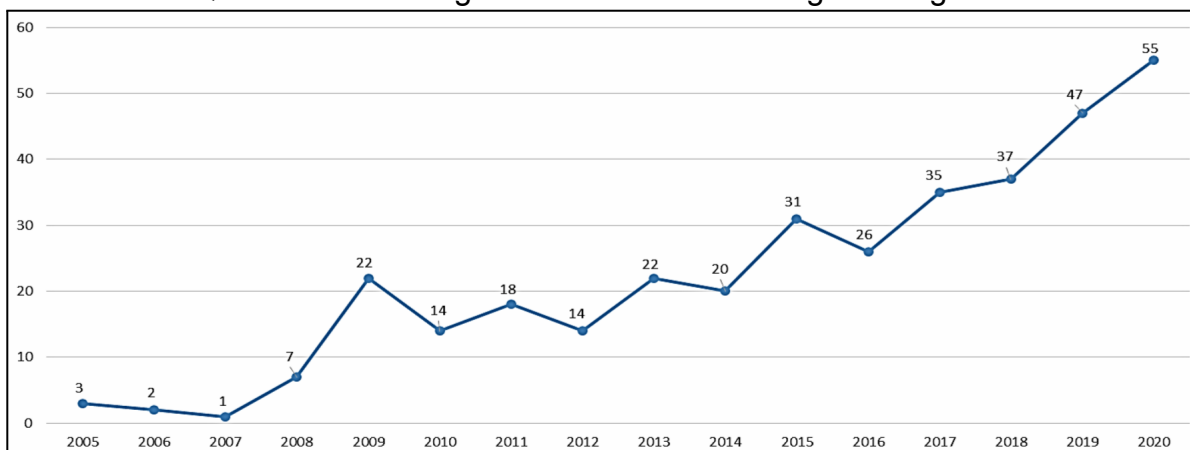
Um levantamento de dados realizado junto ao Observatório da Geografia Brasileira - OGB, abrangendo o período de 2000 a 2020, que congrega um universo de 98 periódicos de acesso *online*, atualmente com cerca de 20.577 artigos da área da geografia pelo Sistema Qualis-CAPES, evidencia uma

¹ Conforme a obra de Miguel Altieri (2004), o enfoque teórico e metodológico incorpora várias disciplinas científicas para estudar a atividade agrária de forma ecológica e abrangente, considerando ciclos minerais, transformações energéticas, processos biológicos e relações socioeconômicas como um todo. Nesta linha de raciocínio entendemos a Agroecologia como atributos de sustentabilidade, que incluem diversidade, produtividade total, estabilidade dos agroecossistemas, resiliência, capacidade de adaptação, equidade e autonomia. O que permite o entendimento de possibilidades distintas de observação detalhada e uma interpretação ampla da realidade. Nesse sentido, Gliessman (2001) reforça a agroecologia como uma das principais forças no campo da ecologia de agroecossistemas, observando sua interseção entre ecologia, geografia ecológica, geografia dos cultivos e ecologia agrícola, que mais tarde se dissociou da ciência agrária. Por um lado, a agroecologia é o estudo de processos econômicos e de agroecossistemas, por outro, é um agente para as mudanças sociais e ecológicas complexas que tenham necessidade de ocorrer no futuro a fim de levar a agricultura para uma base verdadeiramente sustentável (Gliessman, 2001).

² Não é intuito desta obra fazer um inventário exaustivo sobre os autores das ciências sociais que têm contribuído para o corpo teórico da agroecologia; atrevemo-nos a apresentar apenas alguns que tem sido reiteradamente visitados em nossas pesquisas: Francisco Caporal e Costaber, Alfio Brandenburg, Enrique Leff, Manuel Molina, Paulo Petersen, Victor Toledo, Luciano Candiotti, Sevilla Guzman, Paulo Niederle, Maristela Simões do Carmo, João Carlos Gomes, Sonia Bergamasco, Ricardo Serra Borsatto, Renato Malluf, Moacir Darolt, Marco Aurélio Saquet, Angela Duarte Ferreira, entre outros.

produção científica relativamente modesta sobre a Agroecologia no Brasil. O gráfico 1 ilustra o crescimento do campo, notadamente a partir dos anos 2000.

Gráfico 1 - Quantidade de artigos com a temática da Agroecologia de 2000 a 2020.



Fonte: Observatório da Geografia Brasileira entre 2000 a 2020. Organizado pela autora, 2023.

Essa exploração da produção científica sobre Agroecologia realizada no Observatório da Geografia Brasileira indica um notável interesse do campo científico geográfico, por esse tema, ao longo da última década, ainda que tenham sido encontrados apenas 190 artigos com o termo. O recorte temporal analisado abrange o período de 2000 a 2020, fato este que coincide com a institucionalização da política científica de incentivo à criação dos Núcleos de Estudo em Agroecologia (NEA's) por meio de financiamento de projetos de pesquisa e extensão pelo Conselho Nacional de Pesquisa vinculado ao Ministério de Ciência, Pesquisa e Inovação do Brasil.

Vale destacar que o aumento dessas produções científicas não ocorreu de maneira espontânea, pelo contrário, reflete fenômenos sociais da virada do século, com distintas temporalidades e espacialidades, como as posturas internacionais do país em relação a tratados, mudanças de governo e transformações sociais. Apesar do crescimento notório, após os anos 2000, é crucial ponderar sobre as bases que impulsionaram tal progresso e interesse científico ainda no século XX.

Segundo o IPEA (2017) é principalmente nessa época que esse processo de problematização (construção de um problema e das bases de conhecimento em torno de um objeto discursivo) ganham maior escala, impulsionados inclusive

pelas políticas públicas. Isso se dá pois “a partir dos anos 2000, assistiu-se a construção e ampliação sem precedentes de políticas públicas voltadas a estas populações historicamente marginalizadas” (Ipea, 2017, p. 80), construindo, assim, incentivos financeiros e legais para a promoção institucionalizada da Agroecologia, por exemplo, dos Núcleos de Estudos em Agroecologia (NEAs) dentro de institutos de pesquisa, ensino e universidades, bem como abertura de cursos técnicos e superiores em Agroecologia, o que constitui uma forte influência nas instituições formais do estado, na mídia e na sociedade civil organizada, demandando maior produção de conhecimento, desenvolvimento de práticas institucionais e formação de profissionais comprometidos com a Agroecologia.

Para se ter uma ideia acerca do processo de institucionalização da Agroecologia dentro do sistema de ensino técnico profissionalizante e superior (graduação e pós-graduação) no Brasil, citamos o trabalho de Engelmann e Floriani (2018), no qual destacam que:

Os primeiros cursos iniciaram em 2002, a partir da criação em diversas instituições de cursos técnicos, de graduação e pós-graduação em agroecologia. A trajetória dos últimos 17 anos ocasionou mudanças importantes dentro das Instituições de Ensino Superior (IES) e das Instituições de Educação Profissional Tecnológica (IEPT), pois nesse ínterim a educação formal em agroecologia alcançou territorialização nacional, estando presente em todas as regiões brasileiras, somando 230 cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação (Engelmann; Floriani, 2018, p. 26).

A partir dessa perspectiva é possível falar em uma geopolítica da produção do saber na sociedade da informação³, na qual dominam redes instantâneas de fluxo de capitais e tecnologias que coordenam coletivos conectados em múltiplos locais do planeta, hierarquizados de acordo com a ordem de importância da produção e distribuição de bens e serviços. A inovação tecnológica e a produção de informações (de imagens e dados) são o motor da nova fase do capitalismo na qual dissocia-se trabalho, espaço, tempo, remodelando das estruturas sociais (Castells, 1999).

Novas estruturas sociais, conforme o sociólogo espanhol Manuel Castells adverte, emergem e se reproduzem em função não mais exclusivamente da ação

³ Surgida no contexto da pós-modernidade, a Sociedade da Informação é essencialmente informática e comunicacional, constituída principalmente pelos avanços da microeletrônica, optoeletrônica e multimídia.

social (dos enfrentamentos e negociações entre capital, trabalho e natureza), importando agora as ações que estão circunscritas a uma morfologia social em rede capaz de garantir a eficiência dos processos produtivos e das inovações tecnológicas.

Tal processo se dá por meio da exclusão dos entraves produtivos da mão-de-obra localizada e das incertezas do fornecimento ininterrupto de recursos naturais. Esses novos macroprocessos socioespaciais, baseados na organização em rede dos fluxos de informações (financeiras, técnicas, midiáticas) e inovações tecnológicas, surgem como fontes cruciais de dominação e transformação da sociedade.

Serafim, Jesus e Faria (2013) tratam tal observação a partir da tecnologia social, entendendo que tanto a Agroecologia como a agricultura familiar constituem campos práticos e de estudos férteis para a implantação das inovações tecnológicas, que por sua vez alteram relações de trabalho e de poder entre os atores envolvidos, em especial para aqueles que buscam uma agricultura alternativa.

Para as autoras, a Agroecologia representa uma forma de materializar a implementação de inovações tecnológicas que busquem a diminuição das desigualdades socioeconômicas no meio rural, buscando, então, um futuro mais justo e igualitário (Serafim; Jesus; Faria, 2013).

Todavia, deve-se ter em conta a multiplicidade de atores com diferentes poderes resolutivos envolvidos neste processo. Deste modo, apoiados em Foucault (2008), Niederle e Radomsky (2017) alertam sobre os dispositivos de governamentalidade que são inseridos via inovações tecnológicas na agricultura familiar, sobretudo pela Agroecologia.

O pensamento desenvolvido pelos autores possui o foco nos conflitos que cercam a produção e o controle dos dispositivos agroecológicos e alimentares, com atenção especial aos mecanismos de certificação, ponto este que é almejado por muitos agricultores familiares, tendo em vista que esta certificação é essencial para inserir os agricultores nas redes (virtuais e sociais) da Agroecologia.

Niederle e Radomsky (2017) apontam que os atores com maior capilaridade nas redes da Agroecologia (e aqui falamos do governo e de quem possui capital) definem e se apropriam das normas, padrões e selos que dominam o setor

agroalimentar, destacando o componente político e ideológico dos dispositivos que constroem e são construídos nas redes de agroecologia, pois:

Nas duas últimas décadas, as reconfigurações nas formas de articulação entre as três esferas de poder – Estado, mercado e sociedade civil – incitaram diversos autores a analisar a emergência de novos modelos de governo (Fligstein, 2001; Block; Evans, 2005; Ostrom, 2009). Dentre os resultados mais relevantes dessa nova geração de pesquisa social está a redescoberta dos dispositivos de regulação da atividade econômica, aplicando-se a uma ampla variedade de setores de atividade (Niederle; Radomsky, 2017, p. 228 – 229).

Assim, a Agroecologia pensada como um sistema socioproductivo, colonizada pela lógica do capitalismo tecnoinformacional globalizado das *commodities*, e cujas demandas são ordenadas desde alguns poucos nós da rede (os grandes centros financeiros de em centros urbanos altamente informatizados), corre o perigo de ser dissociada dos territórios onde ela é culturalmente originária.

Assis e Romeiro (2005) indicam que a Agroecologia, no Brasil, é uma forma de resistência contra a devastadora onda modernizadora que expropria os pequenos agricultores em detrimento do agronegócio, deixando, por sua vez, uma maior proximidade com práticas agroecológicas e não de *commodities*, indicando que há viabilidade no cumprimento de ações sustentáveis voltadas para a questão tecnológica.

Dito isso, o problema que aqui vem sendo tensionado não diz respeito ao uso ou não de inovações tecnológicas, pois as redes e o desenvolvimento técnico são não ruins por natureza, mas o seu uso é cooptado a partir dos interesses dos atores envolvidos e com poder de influência, sendo necessária a análise crítica sobre tais usos e as ideologias que os organizam.

Gomes (2011) ao pensar na Agroecologia, indica a existência do “pluralismo epistemológico da Agroecologia” (p. 34), destacando a pluralidade de contextos e soluções que a Agroecologia apresenta ao conhecimento e práticas agrárias, contudo, além dos aspectos técnicos e de inovação, o autor valoriza também os saberes tradicionais como fonte de conhecimentos e práticas válidas à Agroecologia.

Outro ponto defendido pelo autor diz respeito à pluralidade de temas e abordagens que compõem a Agroecologia, sendo assim, Gomes (2011) apresenta uma relação dialógica entre as disciplinas que fazem parte do debate agroecológico, agora não apenas de modo disciplinar, mas sim relacional. Contudo, o autor alerta

que essa pluralidade não deve ser vista sem critério ou de forma anárquica, tendo em vista que sua intenção é complexificar e mostrar a possibilidade da coexistência de matrizes do pensamento.

Ainda para Gomes (2011):

Em resumo, os caminhos teóricos até agora traçados indicam que o pluralismo na produção do conhecimento, como base epistemológica para a Agroecologia, deve contribuir para superar a ideia de supremacia das ciências naturais sobre as ciências sociais proposta no fisicalismo e o caminho da especialização, como única forma capaz de promover o desenvolvimento na ciência. É necessário adotar não só ações de tipo interdisciplinar ou transdisciplinares como também promover o diálogo de saberes, articulando os conhecimentos científico e “tradicional”. Ou seja, é preciso superar a concepção de ciência como fonte única do conhecimento válido, pois os conhecimentos produzidos pela “epistemologia natural” também representam importante alternativa na recuperação e manutenção dos recursos naturais ou na construção da sustentabilidade, em suas várias dimensões. Em lugar do conhecimento que permita o domínio da natureza, deve ser introduzida a cooperação (ou, de novo, o diálogo), entre cientistas, cidadãos e natureza (Gomes, 2011, p. 39).

Em diálogo com Santos et al (2014) há um cuidado ao se pensar nos atores da agricultura familiar, em especial os pequenos agricultores, e como os mesmos são afetados, tendo em vista que a Agroecologia, a partir da modernização da agricultura, traz alterações nas relações de trabalho e de valores.

Deste modo, uma das formas de não marginalizar os saberes tradicionais e as pessoas que detém tal conhecimento, se dá pela valoração e o diálogo com práticas ancestrais, que não são ensinadas na academia. Tal diálogo complexo e enriquece as práticas agroecológicas. Para os autores, essa prática de inclusão e valoração de saberes tidos como subalternos leva em consideração aspectos sociais e culturais, que, por sua vez, nos aproximam dos debates locais e territoriais, tendo em vista que lugares diferentes irão gerar experiências e ancestralidades distintas.

Por fim, para os referidos autores, a Agroecologia:

Não diz respeito apenas a uma proposição técnica a ser adotada pelos agricultores familiares, trata-se, também de uma proposição política, uma vez que transcende aspectos operacionais e afeta e questiona a atual lógica produtiva e hegemonia de poder do meio rural. Deve ser entendida de uma forma ampla, onde os agricultores, baseando-se em suas experiências, seus conhecimentos locais sobre as culturas, os recursos naturais locais e a sua matriz comunitária, aliados às preocupações ambientais e os conhecimentos científicos orientem sua ação política e suas práticas produtivas de forma mais autônoma e sustentável (Santos; et al, 2014, p. 45).

Dito isso, Souza, Charão-Marques e Kato (2017) compreendem a Agroecologia como um suporte que auxilia a inovação da agricultura familiar, mas que nunca, se dá em isolamento, tendo em vista que a técnica é importante, porém o conhecimento prático e histórico é passado por pessoas.

Deste modo, a Agroecologia é uma escolha política e ideológica, que ao ser entendida além da técnica, reconhece a valorização da sua interrelação com os atores sociais do campo, acrescentando novidades aos espaços rurais a partir da integração de conhecimentos, aprendizagens e técnicas, tendo em vista que:

Com isto, cabe sublinhar que a gênese da novidade está fundamentalmente ligada à contextualização do conhecimento, envolvendo múltiplos processos de aprendizagens e pressupondo a participação e o envolvimento individual, coletivo e institucional. Medeiros, Wilkinson e Lima (2002), ao chamar atenção para a necessidade de haver investimentos e programas específicos para geração de tecnologia para a agricultura familiar, sugerem que a dimensão tecnológica e os novos conhecimentos capazes de alavancar o desenvolvimento local inovador devem estar apoiados na sustentabilidade e na inclusão social. Mais recentemente, Charão-Marques, Ploeg e Dal Soglio (2012) afirmam que para promover transições para uma agricultura realmente sustentável serão necessárias mudanças de atitudes e novos compromissos sociais de maneira a criar um ambiente de aprendizagem (Souza; CharãoMarques; Kato, 2017, p. 49).

Não obstante, em contraposição às redes do capitalismo informacional estão a espacialidade e a temporalidade das regiões, os espaços vividos onde o trabalho, apesar de subordinado ao tempo e espaço tecnocapitalistas, ocorre mais ou menos lento e circunscrito à prática do habitar o território e ao cotidiano do vivido (Castells, 1999).

Nesse sentido, a perspectiva de territórios de r-existência enfatizada pelo geógrafo brasileiro Carlos Porto-Gonçalves, entendido como a resistência dos grupos subalternos, oferecendo uma visão alternativa do território como espaço de resistência e existência contra grupos hegemônicos é acionada neste trabalho, em especial a partir da Agroecologia como um processo que mantém e é mantido, dialogicamente, como um espaço de resistência, de rupturas, tensões e disputas, ou seja, um território de r-existência.

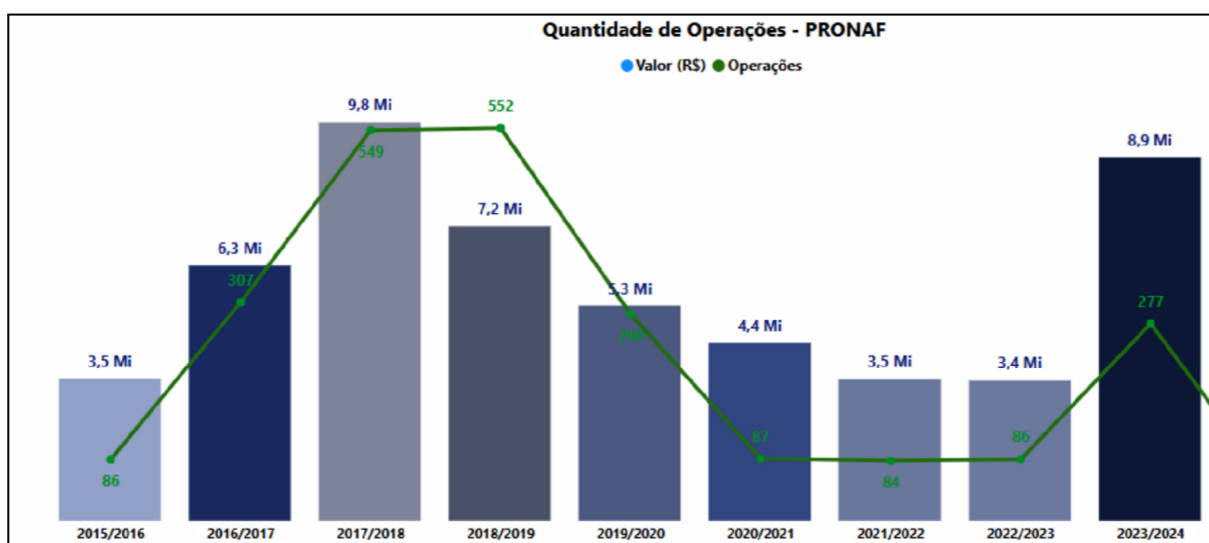
Ainda conforme o autor, o território como uma entidade viva e política incorpora experiências e práticas sociais, enfatizando a importância de abordagens éticas, simbólicas e ontológicas para uma compreensão inclusiva do território. E aqui

destaca-se que diferentes grupos, diferentes imaginários e ideologias lutam por diferentes materialidades e concepções de territórios e de políticas públicas, a exemplo do que ocorre com a Agroecologia.

No contexto brasileiro de ascensão política do governo popular de Luiz Inácio Lula da Silva e Dilma Roussef, nos períodos de 2003-2016 e após 2022 até o presente ano, organizações sociais e ONGs exerceram influência no desenvolvimento de políticas públicas de promoção da Agroecologia, a exemplo do ocorrido com a modalidade Pronaf Agroecologia (gráfico 2) desempenham um papel crucial ao fornecer linhas de crédito e assistência técnica. Verifica-se, analisando-se o mesmo gráfico, que em 2019, com a ascensão do governo de extrema direita de Jair Bolsonaro ao poder executivo e legislativo, os investimentos na modalidade de crédito Pronaf Agroecologia caem vertiginosamente.

Ora, disso conota-se que existe um nexos objetivo entre os discursos agroecológicos, os atores sociais envolvidos, o financiamento e as políticas públicas são fundamentais de serem entendidas para a compreensão macro do contexto espacial, social, econômico e político da Agroecologia, aqui em especial a partir do centro-sul oriental paranaense.

Gráfico 2 - Montante de crédito agrícola destinado a projetos agroecológicos aprovados pelo pronaf agroecologia, safras de 2015 a 2024.



Fonte: Brasil (2024): Acesso em [Microsoft Power BI](#)

O gráfico 2 trata do montante de crédito agrícola destinado a projetos agroecológicos aprovados pelo PRONAF Agroecologia entre as safras de 2015 a 2024. Esse gráfico representa a evolução financeira do apoio governamental a projetos de agricultura familiar que adotam práticas agroecológicas, por meio do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) com a modalidade específica para Agroecologia.

Ao analisarmos o gráfico 2 podemos observar uma tendência do volume de recursos financeiros direcionados para promover a agroecologia no Brasil ao longo dos anos recente, junto aos impactos das políticas públicas e seus ciclos políticos sobre o financiamento da Agroecologia, já que períodos de governos com diferentes orientações políticas podem influenciar o montante de crédito disponível.

Entendemos a importância do crédito agrícola como instrumento, para apoiar a transição para práticas de cultivo de forma mais saudável entre agricultores familiares, sendo esse apoio, a fim de assegurar recursos para investimentos em produção agroecológica. Relacionando o crédito com o fortalecimento das redes de agroecologia e a ampliação das práticas agroecológicas nos territórios.

O gráfico pode mostrar variações no montante que refletem tanto avanços quanto desafios enfrentados na promoção da agroecologia via políticas públicas, incluindo possíveis reduções de recursos em determinados anos que revelam resistências ou mudanças de prioridades governamentais.

CAPÍTULO 2 ECOLOGIA DE SABERES E PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS: ATORES SOCIAIS, DISCURSOS E REDE SOCIOTÉCNICA

Este capítulo tem por objetivo estabelecer as bases teóricas do método de análise da territorialização de projetos de agroecologia na região Centro-Sul e Oriental paranaense, centrado especialmente em três autores: buscaremos discutir as teorias da ‘Formação Discursivas’ de Michel Foucault, da ‘Ecologia de Saberes’ de

Boaventura de Souza Santos e da ‘Teoria Ator-Rede’ de Bruno Latour e Michel Callon. Acreditamos que a discussão entre esse nos oferece perspectivas complementares e intrigantes sobre a produção do conhecimento, a dinâmica dos discursos e a interação entre agentes sociais.

Tal foco se deu ao querer compreender o processo agroecológico pautado especialmente nas teorias desenvolvidas por tais referências, ainda que seja preciso e rico relacionar com outros autores e pensamentos. Foucault (2008) oferece ferramentas para desconstruir narrativas dominantes; Santos (2018) propõe um projeto político de democratização do saber; Latour e Callon (2012) destacam a materialidade das interações que constituem o social. Juntos, esses autores podem nos ajudar a melhor compreender sobre poder, conhecimento e agentes em contextos complexos.

Esses três eixos constituem o fundamento teórico basilar para se entender a formação de redes de macro e microatores sociais organizadas em torno da temática da Agroecologia aqui trabalhada, isto é, a legitimação de discursos e práticas dos atores com diferentes propósitos em torno da Agroecologia.

2.1 FORMAÇÕES DISCURSIVAS DE MICHEL FOUCAULT: ENTENDENDO PODER E DISCURSO

Neste ponto, aprofundamos nossa análise nas formações discursivas, destacando a contribuição de Michel Foucault para a compreensão das práticas agroecológicas. Exploramos como o poder se manifesta na produção de discursos, influenciando a legitimação de saberes e a representação de atores autorizados nas redes (materiais e virtuais da Agroecologia). Discutimos o papel do poder na construção e manutenção desses discursos, analisando a interseção entre

conhecimento, poder e práticas discursivas na disputa pela representação da Agroecologia.

As ideias de Foucault (2008) sobre como os discursos são construídos e legitimados dão suporte à leitura das formações discursivas que permeiam a Agroecologia, destacando os mecanismos de poder e controle. A análise das formações discursivas no âmbito das práticas agroecológicas, à luz das contribuições teóricas de Michel Foucault, a interseção entre conhecimento, poder e práticas discursivas são as chaves na disputa pela representação da Agroecologia, tendo em vista que a depender dos atores envolvidos, políticas e ideologias diferentes irão figurar no imaginário de qual Agroecologia se almeja praticar e divulgar.

As formações discursivas envolvem a análise das relações entre enunciados, relações gramaticais e lógicas entre proposições e relações metalinguísticas entre diferentes linguagens. Essas formações são caracterizadas pela coexistência de diversos enunciados dentro de um espaço discursivo específico, onde unidades de significado se multiplicam e se acumulam.

Nesta obra, o autor explora o conceito de formações discursivas que são compreendidas não como totalidades em desenvolvimento, mas como distribuições de lacunas, ausências e limites dentro do domínio do discurso. Por exemplo, na Agroecologia incidem diversos enunciados provindos da economia (sustentabilidade), da ecologia (diversidade), da sociologia (equidade), da agronomia (trofobiose), da geografia (território), etc perfazendo o bojo discursivo da Agroecologia que varia em sua forma, sofrendo acréscimos e substituições de enunciados a depender dos interesses de cada ator social na ênfase de algum dimensão. Do mesmo modo que ainda podemos pensar nos enunciados científicos assim como os enunciados tradicionais e ancestrais.

Ao enfatizar a necessidade de estudar a incidência da diversidade de enunciados, conceitos e escolhas teóricas na formação de objetos discursivos, Foucault (2008) dá destaque ao jogo de embates, associações e impedimentos entre vertentes e escolas de pensamento que incidem sobre o campo social de produção do saber:

Em suma, a história do pensamento, dos conhecimentos, da filosofia, da literatura, parece multiplicar as rupturas e buscar todas as perturbações

da continuidade, enquanto a história propriamente dita, a história pura e simplesmente, parece apagar, em benefício das estruturas fixas, a irrupção dos acontecimentos (Foucault, 2008, p. 6).

As formações discursivas, segundo o autor, referem-se às maneiras pelas quais a linguagem e o discurso moldam e organizam o conhecimento dentro de um determinado campo ou domínio. A incursão nas ideias de Michel Foucault sobre a construção discursiva revela que as formações discursivas, não devem ser encaradas como totalidades em desenvolvimento, mas sim como distribuições de lacunas, ausências e limites dentro do domínio do discurso. Essa abordagem sugere uma visão menos unidirecional e mais dinâmica do conhecimento, desafiando concepções tradicionais de unidades coesas e estáticas.

Dentro desse contexto, a coexistência de diversos enunciados neste espaço específico configura as formações discursivas como complexos arranjos que refletem as dinâmicas intrínsecas às práticas agroecológicas, ou seja, essas formações são caracterizadas pela coexistência de diferentes enunciados dentro de um espaço discursivo específico, onde unidades de significado se multiplicam e se acumulam.

A importância de Foucault, particularmente sua obra *A Arqueologia do Saber*, no delineamento dessas ideias é engenhosa. O autor não apenas enfatiza a necessidade de compreender as formações discursivas, mas também destaca sua influência na formação de relações de conhecimento e poder em várias disciplinas (como exemplo a medicina como objeto da formação discursiva europeia ocidental do século XIX). Esse enfoque teórico não apenas desvela a dinâmica interna das formações discursivas, mas também ressalta sua relevância transdisciplinar, a exemplo do que já viemos falando no capítulo anterior.

As formações discursivas, de acordo com o texto analisado, desempenham papéis cruciais na construção e organização do conhecimento em contextos agroecológicos. Elas organizam e estruturam o conhecimento, estabelecendo os limites do que pode ser dito e entendido, definindo objetos de estudo, conceitos e referenciais teóricos.

Além disso, essas formações influenciam as relações de poder ao privilegiar determinados discursos e sistemas de conhecimento sobre outros, moldando hierarquias sociais e estruturas de autoridade, assim como o conhecimento e

avanços técnicos e científicos são colocados de forma hierárquica sobre os conhecimentos tradicionais e ancestrais. Ou seja, as formações discursivas moldam o conhecimento definindo os objetos de estudo, os conceitos usados e os referenciais teóricos empregados em um campo específico, influenciando por sua vez toda a prática que deles se desenvolvem.

Sobre esse cenário da coexistência enunciativa se destacam, em um nível autônomo e descritível, as relações gramaticais entre frases, as relações lógicas entre proposições, as relações metalinguísticas entre uma linguagem-objeto e aquela que lhe define as regras, as relações retóricas entre grupos (ou elementos) de frases.

É lícito, certamente, analisar todas essas relações sem que se tome por tema o próprio campo enunciativo, isto é, o domínio de coexistência em que se exerce a função enunciativa. Mas elas só podem existir e só são suscetíveis de análise na medida em que as frases tenham sido ‘enunciadas’; em outros termos, na medida em que se desenrolam em um campo enunciativo que permita que elas se sucedam, se ordenem, coexistam e desempenhem um papel umas em relação às outras.

O enunciado, longe de ser o princípio de individualização dos conjuntos significantes (o ‘átomo’ significativo, o mínimo a partir do qual existe sentido), é o que situa essas unidades significativas em um espaço em que elas se multiplicam e se acumulam, ganhando novos sentidos (Foucault, 2008).

Ao estudar as formações discursivas, os pesquisadores podem obter *insights* sobre o desenvolvimento histórico e a transformação do conhecimento em diferentes disciplinas. No geral, a análise das formações discursivas proporciona uma visão aprofundada sobre a dinâmica interconectada entre poder, conhecimento e práticas discursivas no contexto da agroecologia. Esse enfoque não apenas enriquece a compreensão teórica, mas também oferece *insights* na formação e organização do conhecimento, influenciando o que é considerado válido, autoritário e significativo em campos específicos de estudo.

O papel das relações de poder nas formações discursivas constitui um aspecto crucial na compreensão da produção e validação do conhecimento, moldando de maneira significativa o panorama discursivo em diferentes contextos. A

interação dinâmica entre poder e discurso é evidenciada por diversos pontos, como bem pontua Foucault (2008).

As relações de poder, no âmbito das formações discursivas, exercem uma influência marcante na produção, disseminação e legitimação do conhecimento. Essa influência se manifesta na escolha de quais discursos e sistemas de conhecimento são privilegiados, conferindo-lhes uma aura de autoridade e validade (novamente a exemplo da ciência *versus* saber tradicional). Dessa forma, as relações de poder operam como um filtro que seleciona e exclui vozes e perspectivas, definindo os limites do que é aceitável ser expresso e compreendido em um determinado espaço discursivo.

A dinâmica das relações de poder também está intrinsecamente ligada à construção de hierarquias sociais e estruturas de autoridade dentro das formações discursivas. Certos discursos e sistemas de conhecimento, ao receberem maior legitimação, tornam-se agentes que reforçam essas hierarquias. Essa legitimação pode perpetuar ideologias dominantes, consolidando perspectivas específicas como as normativas, enquanto marginaliza vozes alternativas ou dissidentes.

Neste trabalho identificamos a Agroecologia como uma prática que é pautada por todo um discurso disputado entre diversos atores sociais, a exemplo de quem acredita e defende a Agroecologia de modo complexo, respeitando a pluralidade de saberes, pensamentos e formas de ser e estar no mundo, assim como há um discurso que enxerga e idealiza a Agroecologia como um processo técnico de hierarquia de saberes e práticas.

Ao operar como mecanismo de seleção e exclusão, as relações de poder nas formações discursivas desempenham um papel significativo na manutenção das estruturas de poder existentes. Isso cria desigualdades na produção do conhecimento, reforçando, assim, as disparidades que podem existir entre diferentes grupos ou perspectivas. A marginalização de vozes divergentes pode contribuir para a perpetuação de narrativas hegemônicas, limitando a diversidade de visões no cenário discursivo.

Em resumo, as relações de poder são entrelaçadas de maneira intrínseca nas formações discursivas, moldando não apenas o conteúdo do conhecimento produzido, mas também as dinâmicas sociais e hierárquicas associadas a essas formações. Compreender o papel dessas relações é essencial para uma análise

crítica e abrangente das práticas discursivas e suas implicações no cenário mais amplo da sociedade.

Vê-se, de qualquer forma, que a descrição do nível enunciativo não pode ser feita nem por uma análise formal, nem por uma investigação semântica, e sim pela análise das relações entre o enunciado e os espaços de diferenciação, em que ele mesmo faz aparecer as diferenças (Foucault, 2008 p. 35).

No geral, as relações de poder são parte integrante das formações discursivas, moldando a produção, disseminação e validação do conhecimento, além de influenciar hierarquias sociais e estruturas de autoridade em espaços discursivos específicos.

Isto posto, em consonância com as considerações delineadas sobre a teoria foucaultiana das formações discursivas, a presente dissertação aborda as implicações desses achados.

Em primeiro lugar, é imperativo sublinhar a centralidade atribuída às formações discursivas como agentes fundamentais na conformação do conhecimento. Não apenas organizam e estruturam as narrativas intelectuais, mas também estabelecem os limites do que é aceitável dentro dos espaços discursivos delimitados. Isso denota um papel crucial na delimitação do escopo do saber em áreas específicas de estudo, moldando a própria natureza do entendimento e da interpretação.

Ao explorar as considerações acerca das relações de poder, destaca-se que esses fatores não são meramente secundários, mas sim determinantes nas formações discursivas. As relações de poder influenciam diretamente quais discursos e sistemas de conhecimento são ascendidos à posição de autoridade, exercendo uma profunda influência na construção de hierarquias sociais e estruturas de autoridade. Nesse contexto, compreender as dinâmicas de poder torna-se essencial para uma análise completa das formas como o conhecimento é configurado e validado, a exemplo do que se entende e se pratica como Agroecologia.

Esses sistemas de formação não devem ser tomados como blocos de imobilidade, formas estáticas que se imporiam do exterior ao discurso e definiriam, de uma vez por todas, seus caracteres e possibilidades. Não são coações que

teriam sua origem nos pensamentos dos homens, ou no jogo de suas representações, mas não são, tampouco, determinações que, formadas no nível das instituições ou das relações sociais ou da economia, viriam transcrever-se, à força, na superfície dos discursos.

Esses sistemas - já insistimos nisso - residem no próprio funcionamento da ordem discursiva, ou antes (já que não se trata de sua interioridade e do que ela pode conter, mas de sua existência específica e de suas condições) em suas fronteiras, nesse limite em que se definem as regras específicas que fazem com que exista como tal. Por sistema de formação é preciso, pois, compreender um feixe complexo de relações que funcionam como regra: ele prescreve o que deve ser correlacionado em uma prática discursiva, para que esta se refira a tal ou tal objeto, para que empregue tal ou tal enunciação, para que utilize tal ou tal conceito, para que organize tal ou tal estratégia. Definir em sua individualidade singular um sistema de formação é, assim, caracterizar um discurso ou um grupo de enunciados pela regularidade de uma prática (Foucault, 2008).

O que ele delinea é o sistema de regras que teve de ser colocado em prática para que tal objeto se transformasse, tal enunciação nova aparecesse, tal conceito se elaborasse, metamorfoseado ou importado, tal estratégia fosse modificada - sem deixar de pertencer a esse mesmo discurso, e o que delinea, também, é o sistema de regras que teve de ser empregado para que uma mudança em outros discursos (em outras práticas, nas instituições, relações sociais, processos econômicos) pudesse ser transcrita no interior de um discurso dado, constituindo assim um novo objeto, suscitando uma nova estratégia, dando lugar a novas enunciações ou novos conceitos.

Portanto, à luz das considerações apresentadas, fica patente que as formações discursivas são elementos intrínsecos e dinâmicos na construção do conhecimento. O entendimento profundo desses mecanismos não apenas enriquece a teoria acadêmica, mas também fornece bases sólidas para uma reflexão crítica sobre as complexidades envolvidas na produção intelectual em espaços discursivos específicos. Em última análise, a análise das formações discursivas emerge como uma ferramenta essencial para aqueles que buscam desvendar os intrincados fios que conectam poder, conhecimento e práticas discursivas em nossa sociedade, onde:

Mas, inversamente, as práticas discursivas modificam os domínios por elas relacionados. Por mais que se esforçassem em instaurar relações específicas que só podem ser analisadas em seu próprio nível, essas relações não exercem seus efeitos apenas no discurso; inscrevem-se também nos elementos por elas articulados uns com os outros (Foucault, 2008, p. 84).

Nesta conclusão, Foucault (2008) destaca que as práticas discursivas não apenas geram novos objetos, modalidades de enunciação e conceitos através de suas leis de formação, mas também exercem efeitos transformadores nos próprios domínios que articulam (isto é, na materialidade das relações sociais). As relações específicas estabelecidas no discurso não se restringem apenas à esfera discursiva, mas se inscrevem nos elementos conectados entre si, indicando uma interação dinâmica entre a linguagem e as realidades que ela busca descrever, influenciando e sendo influenciada por essas dinâmicas inter-relacionadas.

2.2 ECOLOGIA DE SABERES DE BOAVENTURA DE SOUZA SANTOS: RECONHECENDO DIVERSIDADES DE CONHECIMENTO

Abordamos a teoria da Ecologia de Saberes, desenvolvida por Boaventura de Souza Santos. Esta perspectiva destaca a importância de reconhecer e integrar diversas formas de conhecimento, incluindo saberes populares e tradicionais, aqui percebidos no contexto da Agroecologia.

Nesta seção, discutimos o conceito de ecologia do conhecimento, que desafia o domínio do conhecimento científico e reconhece a existência de múltiplos tipos de conhecimento e ignorância nas práticas humanas racionais. O autor argumenta contra a lógica da monocultura científica e destaca a importância de outras formas de conhecimentos e critérios de rigor e validade nas práticas sociais.

A fim de entender como a diversidade de saberes influencia as práticas agroecológicas e contribui para a construção de redes sociotécnicas, abordamos a Ecologia de Saberes como um quadro teórico que reconhece a diversidade de conhecimentos e práticas, integrando saberes tradicionais e populares. Discutimos a importância de incluir diferentes perspectivas e vozes na discussão sobre Agroecologia, analisando a coexistência de múltiplos saberes em redes sociais e como esses saberes influenciam a territorialização da Agroecologia.

O texto *As Ecologias dos Saberes* de Boaventura de Sousa Santos tem como principal objetivo explorar o conceito de Ecologia do Conhecimento e suas implicações para a compreensão e prática das diversas formas de conhecimento humano. Ao desafiar a hegemonia do conhecimento científico, o autor busca promover uma abordagem mais inclusiva e pluralista, reconhecendo e valorizando múltiplos tipos de conhecimento presentes nas práticas sociais racionais.

A ênfase recai na necessidade de superar a lógica da monocultura científica, defendendo a importância de critérios de rigor e validade que transcendam os limites da ciência tradicional. O objetivo último é promover o diálogo e a interconexão entre diferentes sistemas de conhecimento, com especial atenção à integração de saberes populares e tradicionais no contexto da Agroecologia.

Além disso, o autor dialoga com pensadores contemporâneos que exploram a interculturalidade e a diversidade epistêmica, como Vandana Shiva, Enrique Dussel e Arturo Escobar. A interseção com a Agroecologia é respaldada por estudos que destacam a importância dos saberes tradicionais na promoção da sustentabilidade ambiental e na resiliência das comunidades rurais.

A ecologia do conhecimento enfatiza a necessidade de reconhecer e valorizar diversas formas de conhecimento, incluindo conhecimento não científico, a fim de ter uma compreensão mais abrangente do mundo. Em síntese, o texto busca ancorar sua abordagem crítica da ecologia do conhecimento em um diálogo interdisciplinar que envolve a crítica epistemológica, a teoria social e a ecologia, proporcionando uma base sólida para a compreensão e promoção de práticas mais inclusivas e sustentáveis no campo do conhecimento. Exige uma redefinição do que é considerado conhecimento válido e promove uma abordagem pluralista que inclui diferentes perspectivas e formas de conhecimento.

Neste trabalho, podemos fazer a associação da dificuldade que há na Agroecologia em relação a validade e prática de uma pluralidade de conhecimentos, em especial no que diz respeito ao conhecimento tradicional e ancestral e sua relação com as práticas e inovações científicas, como se a última fosse melhor e mais moderna, um conhecimento a ser alcançando, quando na verdade, o maior enriquecimento seria a junção e interconexão de ambos.

Em outras palavras, a ideia de sagacidade filosófica africana é uma forma de conhecimento tão diferente da filosofia convencional, que não podemos senão estar

diante de um caso de pluralidade externa. No entanto, ao reclamar uma redefinição do que entendemos por filosofia, também se pode entender que aponta a uma pluralidade interna dentro do campo hoje extremamente ampliado da filosofia (Santos, 2002).

O autor discute a necessidade de reconsiderar os critérios de rigor e validade nas práticas sociais. Propõe que a diversidade de critérios, muitas vezes presentes em diferentes formas de conhecimento, deve ser reconhecida e valorizada, contribuindo para uma compreensão mais enriquecedora e abrangente do mundo. O capítulo contextualiza a Ecologia do Conhecimento no campo da Agroecologia, ressaltando a importância de reconhecer e integrar saberes populares e tradicionais no contexto agrícola. Destacamos a necessidade de uma abordagem mais inclusiva para enfrentar os desafios socioambientais na agricultura.

Em resumo, Boaventura de Sousa Santos propõe uma visão crítica e transformadora da produção de conhecimento, advogando por uma ecologia do conhecimento que transcenda as fronteiras disciplinares e culturais, promovendo uma abordagem pluralista e integradora. Este enfoque visa ampliar as perspectivas e possibilitar uma compreensão mais completa e contextualizada das complexidades do mundo contemporâneo.

O reconhecimento e valorização do conhecimento não científico emergem como elementos cruciais na abordagem proposta por Boaventura de Sousa Santos, destacada no capítulo *As Ecologias dos Saberes*. Este reconhecimento adquire relevância por várias razões.

Primeiramente, o conhecimento não científico oferece perspectivas complementares que escapam à abordagem tradicional da ciência. Sua valorização representa um reconhecimento da diversidade de experiências humanas, promovendo a inclusão de diferentes formas de saber e respeitando a multiplicidade de culturas, práticas e modos de vida, tendo em vista que:

Na ecologia dos saberes, buscar credibilidade para os conhecimentos não científicos não leva a desacreditar o conhecimento científico. Implica, pelo contrário, utilizá-lo em um contexto mais amplo de diálogo com outros conhecimentos. Nas condições atuais, tal uso do conhecimento científico é contra hegemônico. Trata-se, por um lado, de explorar concepções alternativas que estejam no interior do conhecimento científico e que tenham se tornado visíveis por meio de epistemologias pluralistas de diversas práticas científicas (em particular, as epistemologias feministas) e, por outro lado, de promover a

interdependência entre os saberes científicos produzidos pela modernidade ocidental e saberes diferentes não científicos (Santos, 2002, p. 224).

A importância atribuída ao conhecimento não científico pode ser compreendida em diversas dimensões. Primeiramente, esse tipo de conhecimento, proveniente de sistemas tradicionais e experiências culturais, oferece perspectivas complementares que enriquecem a compreensão de problemas complexos. Valorizar o conhecimento não científico é, portanto, um ato de inclusão, reconhecendo a diversidade de experiências humanas e formas de conhecimento.

Além disso, ao emergir as experiências vividas e práticas culturais, o conhecimento não científico fornece *insights* específicos do contexto, essenciais para abordar desafios locais de maneira mais eficaz. Esse aspecto contextualizado contribui significativamente para o desenvolvimento de soluções culturalmente apropriadas e pertinentes.

A valorização do conhecimento não científico também promove o diálogo e a colaboração entre diferentes sistemas de conhecimento, criando um ambiente propício para a sinergia entre abordagens científicas e não científicas. Isso resulta em soluções mais abrangentes e holísticas para os problemas enfrentados, destacando a complementaridade e interconexão dessas diferentes formas de saber.

No âmbito da sustentabilidade, o conhecimento não científico desempenha um papel crucial, especialmente em áreas como conservação ambiental, saúde e desenvolvimento comunitário. Integrar esses saberes não apenas enriquece as práticas de sustentabilidade, mas também contribui para soluções mais eficazes e alinhadas com as necessidades específicas de cada comunidade, ou seja, o conhecimento não científico pode contribuir para o desenvolvimento de soluções sustentáveis e culturalmente apropriadas, particularmente em áreas como conservação ambiental, saúde e desenvolvimento comunitário.

Por fim, ao valorizar o conhecimento não científico, estamos alinhados aos princípios da justiça epistêmica, desafiando desequilíbrios de poder e buscando uma distribuição mais equitativa do reconhecimento intelectual. Ignorar ou marginalizar essas formas de conhecimento pode perpetuar hierarquias epistêmicas prejudiciais e reforçar desigualdades.

Assim, a valorização do conhecimento não científico, conforme abordado por Santos (2002), transcende a mera diversificação do repertório intelectual. Representa um convite à construção de uma ecologia do conhecimento mais inclusiva, promovendo o reconhecimento da multiplicidade de saberes e contribuindo para uma compreensão mais completa e contextualizada das complexidades presentes nas práticas sociais e na relação com o mundo, que busca reconhecer e validar diversas formas de conhecimento e expertise, já que:

O conhecimento científico não está distribuído de forma equitativa, motivo pelo qual suas intervenções na prática tendem a servir os grupos sociais que têm maior acesso a ele. Em última instância, a injustiça social se baseia na injustiça cognitiva. No entanto, a luta pela justiça cognitiva nunca terá sucesso se só se baseia na ideia de uma distribuição mais equitativa do conhecimento científico. Mais além do fato de que tal distribuição é impossível nas condições do capitalismo global, o conhecimento científico tem uns limites intrínsecos no que se refere às intervenções que promove na prática (Santos, 2002, p. 224).

Essa valorização do conhecimento não científico também desempenha um papel fundamental na promoção da inclusão e no reconhecimento da diversidade de experiências humanas e formas de conhecimento. Ao reconhecer a pluralidade de experiências humanas e formas de conhecimento, cria-se um ambiente intelectual mais rico e representativo.

Por outro lado, a não valorização do conhecimento não científico, pode perpetuar desequilíbrios de poder e marginalizar comunidades ou formas de conhecimento específicas. Ignorar essas contribuições pode resultar em soluções incompletas e desconsiderar aspectos essenciais para a resolução de problemas complexos.

Por fim, a valorização do conhecimento não científico está alinhada aos princípios da justiça epistêmica, buscando reconhecer e validar diversas formas de conhecimento e expertise. Esse alinhamento reflete um compromisso com uma distribuição mais equitativa do reconhecimento intelectual e a promoção de uma compreensão mais completa e inclusiva do conhecimento humano.

2.3 TEORIA ATOR-REDE DE BRUNO LATOUR E MICHEL CALLON: DESDOBRANDO AS RELAÇÕES SOCIAIS E TÉCNICAS

A Teoria Ator-Rede (TAR) é um modelo elaborado pelos franceses Bruno Latour e Michel Callon para compreender as relações sociais envolvidas na formação de redes tecnológicas. Os autores propõem uma abordagem que destaca a agência tanto de coletivos humanos quanto de coletivos não humanos na construção dessas redes.

Eles analisam como os actantes (agentes na estrutura sociotécnica), sejam eles pessoas, informações, capitais e tecnologias adjuntas, se conectam em redes hierárquicas de comandos, em cujo centro de decisão estão os macroatores (Estado, Ciência e Mercado) e na periferia da rede os nós subordinados (mão-de-obra não especializada, recursos naturais, paraísos fiscais, etc), nomeados como os microatores da rede. Assim como em Castells (1999), Latour e Callon (2012) tratam de fazer dialogar com a sociologia da tradução com a teoria geográfica do território, resultando na análise geopolítica das relações entre os espaços racionalizados (espaços de fluxos) e as localidades.

Desde uma leitura da sociologia da tradução, proposta pelos autores, a rede sociotécnica destitui os coletivos não-humanos de seus representantes originais (os territórios culturais), para colocá-los dentro de um programa (uma sintaxe) em que são destituídos de seus significantes territoriais, passando a ser hibridizados a outros coletivos e saberes, de maneira que a tradução deste programa tecnológico (da estrutura) cabe apenas aos detentores dos códigos, isto é, aos macroatores (as instituições científicas e jurídicas), ponto este que já vem sendo apresentada neste trabalho a partir da rede e dos discurso que há na Agroecologia, sendo privilegiado e dominado por macroatores, como já pontuado.

O conceito de território tem sido objeto de reflexão e análise em diversas disciplinas, destacando-se nas discussões geográficas e sociológicas. Nesse contexto, trazemos dois autores para a compreensão dessa temática. O primeiro Raffestin (1993), tido como um autor clássico e basilar na geografia política; o segundo, Saquet (2021) que desponta recentemente como destaque na América Latina por suas contribuições decoloniais e pós-desenvolvimentistas. Apesar de particulares sobre o território, são perspectivas complementares: Raffestin (1993) destaca a relação intrínseca entre território, poder e política. Já Saquet (2021)

abrange essa perspectiva a partir do conceito de práxis como elemento fundamental para a autonomia e desenvolvimento territorial.

Claude Raffestin fundamenta sua visão sobre o território na interconexão com o poder e a política. Em sua obra *Por uma Geografia do Poder*, Raffestin (1993) destaca o território como um produto do poder, sendo moldado e influenciado por relações políticas. Ele argumenta que as redes não são meros sistemas técnicos, mas instrumentos e imagens do poder, constituindo a base do território.

Nesse contexto, a territorialização é entendida como o processo pelo qual o poder se manifesta e se inscreve no espaço, consolidando identidades (as territorialidades) e relações de poder, pois:

De acordo com a nossa perspectiva, a territorialidade adquire um valor bem particular, pois reflete a multidimensionalidade do "vivido" territorial pelos membros de uma coletividade, pelas sociedades em geral. Os homens "vivem", ao mesmo tempo, o processo territorial e o produto territorial por intermédio de um sistema de relações existenciais e/ou produtivistas. Quer se trate de relações existenciais ou produtivistas, todas são relações de poder, visto que há interação entre os atores que procuram modificar tanto as relações com a natureza como as relações sociais. Os atores, sem se darem conta disso, se automodificam também. O poder é inevitável e, de modo algum, inocente. Enfim, é impossível manter uma relação que não seja marcada por ele (Raffestin, 1993, p. 158 - 159).

Essa citação de Raffestin (1993) sintetiza sua abordagem crítica e política do território, destacando a interconexão entre poder, territorialidade e as transformações constantes que ocorrem nas sociedades em virtude das relações territoriais. O autor ressalta que a territorialidade não é um conceito simples, mas sim multifacetado, ao refletir a maneira como os membros de uma coletividade ou sociedade vivenciam o espaço ao seu redor. O 'vivido' territorial incorpora tanto o processo de construção do território quanto os resultados desse processo.

A abordagem de Saquet (2021), ancorada na literatura italiana, destaca-se pela ênfase na práxis territorial como motor de transformações sociais e políticas. Ao dialogar com autores como Dematteis, Sacks e Guattari, Saquet (2021) propõe uma compreensão dinâmica do território, onde a ação prática e reflexiva das comunidades desempenha um papel crucial. A autonomia territorial, para o referido autor, emerge da capacidade das comunidades de construir e redefinirem seu espaço de acordo com suas necessidades e aspirações, desafiando hegemonias e estruturas de poder preexistentes.

Neste ponto, compreendemos que a Agroecologia se dá nesta relação da TAR, com destaque para a dimensão territorial, tendo em vista que em cada canto do país há uma Agroecologia diferente, justamente por serem localidades diferentes e estarem mergulhadas em uma cultura única ligada a atores particulares.

Quando pensamos nas redes (virtuais e sociais) que existem na Agroecologia, não podemos dizer que a tensão e disputa está apenas no imaginário e no discurso agroecológico. Tal disputa ocorre também na matéria, no solo, no território em questão.

Para finalizar o capítulo, gostaríamos de tecer considerações parciais acerca dos conceitos centrais deste trabalho, as formações discursivas, a ecologia de saberes, a teoria ator-rede e a abordagem geográfica de território. Pensamos que tais conceitos podem fornecer nexos para o entendimento da formação de redes de macro e microatores sociais na região Centro-Sul oriental paranaense. Essa análise busca apresentar que existem redes buscando dar visibilidade às práticas discursivas dos atores sociais legitimamente autorizados a falar sobre e, portanto, se apropriar do objeto discursivo 'agroecologia' como um sistema sociotécnicos que se impõem sobre os demais, isto é, territorializando seus projetos de natureza sobre a região, disputando espaço com outras coletividades territorialmente e historicamente arraigadas.

CAPÍTULO 3 TERRITORIALIZAÇÕES AGROECOLÓGICAS – AS REDES SOCIOTÉCNICAS E SEUS ATORES EM ESCALA NACIONAL E REGIONAL

Este capítulo visa dar concretude aos objetivos da pesquisa, a retomar: Como são constituídas as Redes Sociotécnicas de Agroecologia (RSA) na região centro-sul oriental do Paraná? e, para tanto, lança mão do jogo de escalas, de discursos e práticas territoriais, partindo da escala mais ampla para a mais restrita e vice-versa.

Iremos analisar o fenômeno da territorialização de macroatores sobre a Agroecologia, buscando entender, portanto, as redes e os discursos agroecológicos enunciados notadamente no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) em âmbito federal, o Centro de Desenvolvimento Regional da Agricultura Familiar (CEDRAF) em escala regional e as iniciativas locais.

3.1 REDES AGROECOLÓGICAS NA ESCALA NACIONAL

O Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), enquanto entidade governamental de abrangência federal, desempenha uma função fundamental na concepção e execução de políticas que impactam a agricultura em território nacional⁴. Nos últimos anos, percebemos uma atenção da parte do MAPA na tentativa da Agroecologia como uma perspectiva válida para promover o avanço equilibrado do setor agrícola. Entretanto, é importante ressaltar que essa aceitação não abrange uniformemente todas as regiões do Brasil, evidenciando assim disparidades regionais na adoção e promoção de práticas agroecológicas.

A criação da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), em 2012, é um marco desse reconhecimento, representando uma tentativa de integrar princípios agroecológicos nas políticas agrícolas nacionais. Vale ressaltar que a implementação e eficácia desta política ocorrem em uma arena permeada por disputas e interesses diversos, destacando a natureza intrinsecamente contestada do processo de formulação e execução de políticas.

⁴ Antes da fusão em 2019, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) desempenhavam papéis distintos no cenário agrícola brasileiro. Enquanto o MAPA concentrava-se no agronegócio, regulamentação e exportação, o MDA priorizava a agricultura familiar e a inclusão social no campo. A fusão resultou na formação de um único Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, buscando integrar essas abordagens e atender às diversas demandas do setor agrícola de maneira abrangente.

No entanto, desafios persistem, como a necessidade de equilibrar os interesses da agricultura convencional com a implementação dos princípios e conceitos da Agroecologia no campo.

Analizando o documento sobre o resumo de ações da Coordenação de Agroecologia e Produção Orgânica (COAGRE), disponível no *site* do MAPA, com a última atualização em 2016, responsável por coordenar e implementar ações relacionadas à Agroecologia e produção orgânica no contexto brasileiro, temos o que se segue. Tais ações são respaldadas por uma série de marcos legais, sendo essenciais para orientar e regular as atividades nesse âmbito. Destacam-se os seguintes instrumentos normativos⁵:

- **Lei nº 10.831, de 23 de março de 2003 (Lei da Produção Orgânica):** Esta legislação estabelece os parâmetros e regulamentos para a produção orgânica no país, fornecendo as bases legais essenciais para essa prática agrícola.
- **Decreto nº 6.323, de 27 de dezembro de 2007 (Decreto que regulamenta a Produção Orgânica):** Este decreto complementa a Lei da Produção Orgânica, provendo regulamentações adicionais e diretrizes específicas para a condução da produção orgânica no contexto brasileiro.
- **Decreto nº 6.913, de 23 de julho de 2009 (Decreto que altera a regulamentação da Lei de Agroquímicos):** Esse decreto representa uma modificação nos regulamentos associados aos agroquímicos, possivelmente refletindo ajustes necessários para alinhar as práticas agrícolas com os princípios da agroecologia e produção orgânica.
- **Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012 (Decreto que cria a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica - PNAPO):** Este decreto institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, estabelecendo as diretrizes governamentais para promover a agroecologia e a produção orgânica em nível nacional.

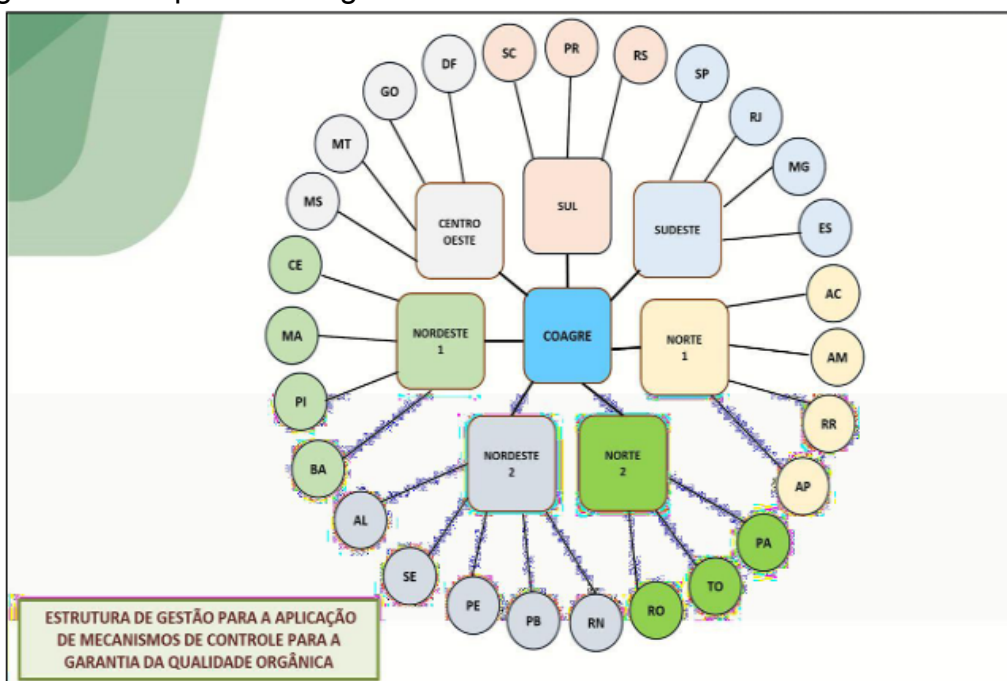
⁵ Para maiores informações, acessar: [https://www.gov.br/agricultura/ptbr/search?origem=form&SearchableText=Lei%20n%C2%BA%2010.831,%20de%2023%20de%20mar%C3%A7o%20de%202003%20\(Lei%20da%20Produ%C3%A7%C3%A3o%20Org%C3%A2nica\)](https://www.gov.br/agricultura/ptbr/search?origem=form&SearchableText=Lei%20n%C2%BA%2010.831,%20de%2023%20de%20mar%C3%A7o%20de%202003%20(Lei%20da%20Produ%C3%A7%C3%A3o%20Org%C3%A2nica)). Acesso em: 16 de outubro de 2024.

- **Lei nº 13.249, de 13 de janeiro de 2016 (Plano Plurianual da União para o período 2016-2019):** Esta legislação institui o Plano Plurianual da União, contemplando disposições específicas para a agroecologia e produção orgânica, refletindo o compromisso de longo prazo do governo com essas práticas sustentáveis.

Esses marcos legais constituem a base jurídica que respalda a coordenação e implementação de práticas relacionadas à Agroecologia e produção orgânica no contexto brasileiro. A existência de Comissões da Produção Orgânica nas Unidades da Federação (CPORG-UF), permite uma estrutura que garanta a paridade entre representantes do governo e representantes da sociedade civil, ou seja, responsáveis por questões relacionadas à Agroecologia em cada Unidade Federativa, adotam uma estrutura que assegura a paridade entre representantes do governo e da sociedade civil.

A figura 01 apresenta a forma de organização da Coordenação de Agroecologia feita por regiões, enaltecendo a relação entre os estados e o distrito federal como atores envolvidos no processo.

Figura 1 - Estrutura de gestão para a aplicação de mecanismos de controle para a garantia da qualidade orgânica



Fonte: MAPA, 2016.

A figura 1 ilustra a estrutura de gestão da COAGRE – Coordenação de Agroecologia, feita para a aplicação efetiva de mecanismos de controle, visando assegurar a Agroecologia e produção orgânica. Nessa representação visual, no centro, o agente regulador (COAGRE), e a divisão feita por regiões e depois os estados e o distrito federal como atores envolvidos no processo.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) é responsável pela secretaria executiva dessas comissões (CPORGs e StPorg). Atualmente, existem 578 entidades participantes dos CPORGs. Há também uma Subcomissão Temática de Produção Orgânica (StPorg), responsável pela garantia da paridade entre representantes do governo e da sociedade civil.

Seu quadro é composto por sete representantes regionais designados pelas CPORGs e sete representantes governamentais oriundos de diferentes ministérios e agências, quais sejam: MAPA, MMA (Ministério do Meio Ambiente), MDA/INCRA (Ministério do Desenvolvimento Agrário/Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária), MDS (Ministério do Desenvolvimento Social), MEC/FNDE (Ministério da Educação/Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação), MS/ANVISA (Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e MCTI (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação).

É relevante destacar que a estrutura organizacional, representada pelas CPORGs e pela StPorg, destaca o compromisso com a participação equitativa de diversos setores na tomada de decisões relacionadas à produção orgânica, consolidando-se como parte integrante do arcabouço regulatório do setor por meio do Conselho Nacional de Produção Orgânica e o Plano Nacional de Produção Orgânica CNAPO/PNAPO, isso no plano teórico e institucional, o que não quer dizer, que as ações são efetivamente executadas.

Este documento evidencia uma abordagem coordenada e abrangente para as questões relacionadas à produção orgânica, com a participação ativa de diferentes setores da sociedade e do governo em um esforço conjunto visando a promoção da Agroecologia no contexto brasileiro.

O cadastro nacional do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) registra as Unidades de Produção Orgânica no país, identificando-as, documentando e monitorando sua produção. Em relação à aplicação de

mecanismos de controle para garantir a qualidade orgânica na produção agrícola é, sem dúvida, um passo significativo na promoção de boas práticas no setor.

A legislação, representada pela Lei da Produção Orgânica e decretos associados, oferece parâmetros e regulamentos essenciais para assegurar que as práticas estejam em conformidade com os princípios da Agroecologia e produção orgânica. No entanto, é crucial observar que o Brasil é um país marcado por profundas desigualdades sociais e econômicas, o que levanta questões sobre a abrangência efetiva desses mecanismos.

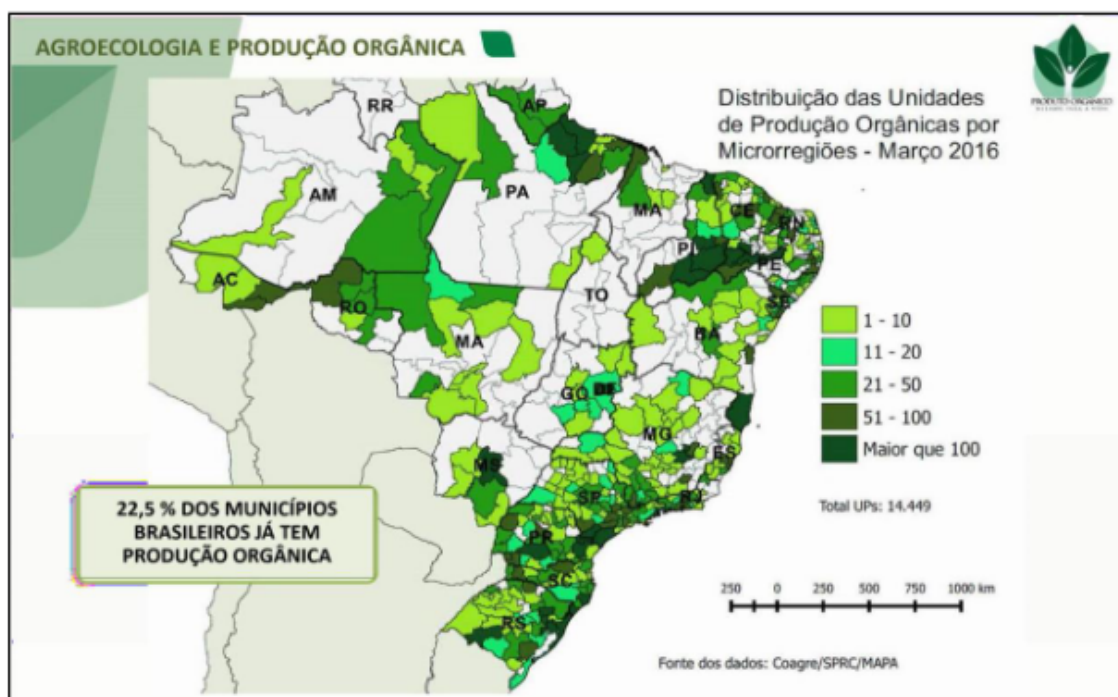
A centralização dessas informações no âmbito nacional fortalece a capacidade do MAPA em supervisionar e coordenar as iniciativas relacionadas à produção orgânica, consolidando ainda mais a integridade e credibilidade do setor, porém, essas iniciativas e regulamentações pode favorecer determinadas regiões ou produtores, deixando outras áreas mais vulneráveis à marginalização. É necessário analisar como isso impacta as regiões menos favorecidas e os pequenos agricultores, haja vista a existência de desafios para a implementação de práticas orgânicas em comunidades que enfrentam obstáculos socioeconômicos.

Além disso, a visão crítica também deve considerar o acesso desigual aos recursos necessários para a transição para práticas orgânicas. Pequenos agricultores muitas vezes enfrentam dificuldades financeiras e de capacitação técnica para adotar sistemas orgânicos, o que pode resultar em uma distribuição desigual dos recursos associados a essa abordagem.

Portanto, enquanto as iniciativas mencionadas no texto representam avanços importantes, uma análise crítica da abrangência do setor orgânico no Brasil requer uma avaliação mais aprofundada de como essas políticas impactam diferentes estratos sociais e regiões do país.

A figura 02, a seguir, apresenta o espaçamento e distribuição das Unidades de Produção Orgânicas do MAPA em 2016. Considerando a defasagem temporal de 7 anos, atualizações dos dados pelo Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO) do MAPA, que poderá oferecer dados atualizados e, se possível, um mapeamento dos produtores por mesorregião para maior precisão e atualidade.

Figura 2: Distribuição das Unidades de Produção Orgânicas por Microrregiões em 2016



Fonte: MAPA, 2016.

A distribuição das unidades de produção orgânica, por microrregiões, especialmente com uma abrangência de 22,5% dos municípios brasileiros em 2016, é um dado significativo que reflete uma crescente adesão e reconhecimento das práticas orgânicas em diversas partes do país. A extensão desse alcance é particularmente notável, indicando uma presença expressiva da produção orgânica em um número substancial de municípios.

A amplitude desse alcance é notavelmente significativa, evidenciando uma presença expressiva da produção orgânica em numerosos municípios. Uma indagação relevante surge: como o MAPA interpreta a Agroecologia? Ele a compreende apenas como produção orgânica, excluindo considerações sobre questões de gênero e justiça ambiental? Em outras palavras, o enfoque do MAPA parece estar centrado na dimensão produtiva, deixando de abordar aspectos cruciais como equidade de gênero e justiça ambiental.

Essa abrangência sugere uma crescente conscientização e aceitação das metodologias agrícolas orgânicas em diversas partes do país. No entanto, é importante destacar que esse dado nacional pode mascarar variações significativas entre as diferentes regiões.

A criação de sistemas de certificação e selos orgânicos por parte do MAPA apresenta o intuito de garantir a transparência e a confiança dos consumidores. Esses selos atestam que os produtos foram cultivados ou processados de acordo com padrões orgânicos feitos por eles, identificando aos consumidores que estão adquirindo alimentos livres de certos agroquímicos.

No contexto do estado do Paraná, onde se situa nosso recorte espacial da região centro-sul oriental paranaense, a ênfase na identificação de produtos orgânicos no mercado pode ser particularmente relevante. Destacar a origem e as práticas agrícolas orgânicas, associadas a esses produtos pode não apenas fortalecer a reputação da região como uma produtora de alimentos orgânicos, mas também agregar valor aos produtos, influenciando as escolhas dos consumidores.

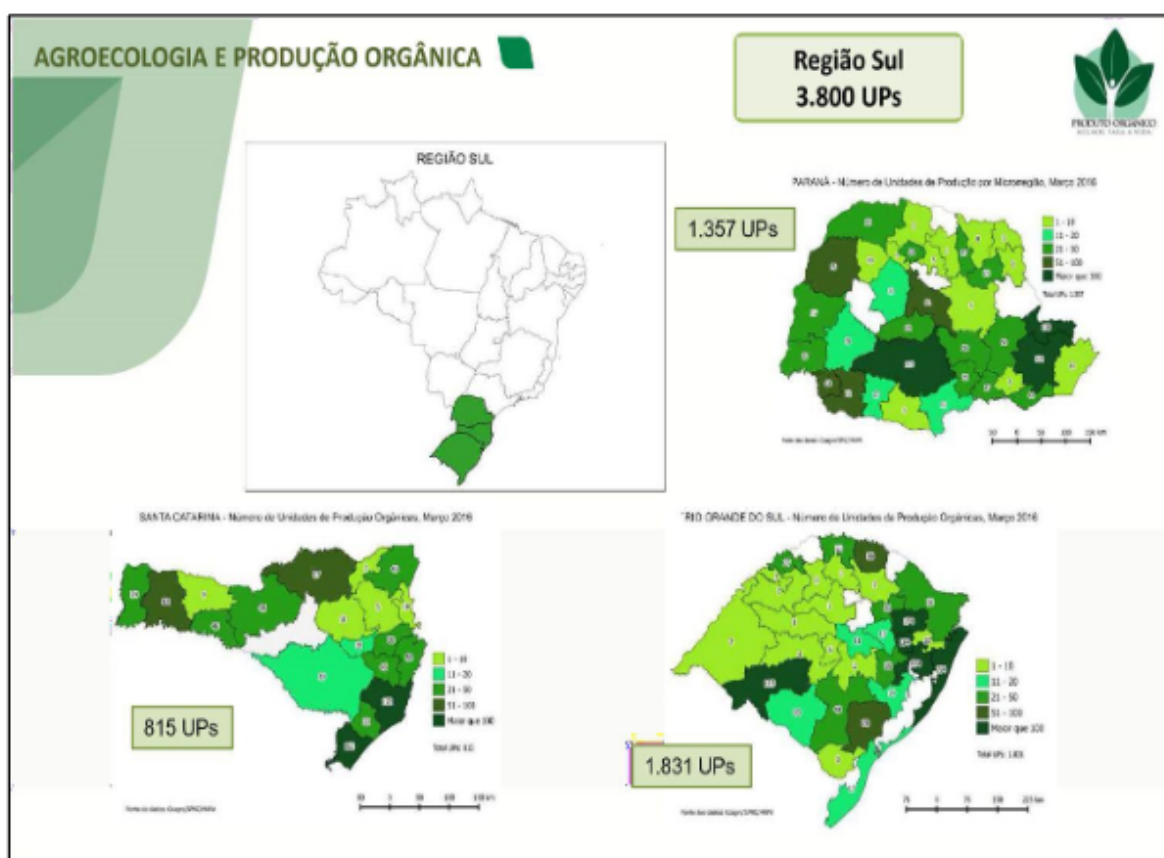
A figura 03 apresenta a distribuição geográfica das Unidades de Produção Orgânicas no estado do Paraná no ano de 2016. Por meio de uma representação visual clara e detalhada, a figura 03 oferece *insights* valiosos sobre a concentração e dispersão dessas unidades em diferentes regiões do estado.

Ao observarmos a distribuição espacial das Unidades de Produção Orgânicas percebemos que a mesma contribui para uma compreensão mais abrangente dos padrões de adoção e aceitação da produção orgânica em nível estadual, fornecendo informações essenciais para estratégias de desenvolvimento sustentável e políticas agrícolas específicas para cada região.

As principais áreas de ação para promoção da Agroecologia e da produção orgânica, segundo MAPA, são as quatro, quais sejam : a) Construção e socialização do conhecimento nos princípios e nas práticas da Agroecologia e da produção orgânica: envolve o compartilhamento e a disseminação de conhecimento sobre os princípios e as práticas da agroecologia e da produção orgânica, com o objetivo de aumentar a conscientização e a compreensão entre agricultores, pesquisadores e outras partes interessadas; b) Fornecimento de tecnologias e insumos apropriados para a transição agroecológica e a produção orgânica: isso se concentra em disponibilizar as tecnologias e insumos necessários que sejam adequados para a transição para práticas agroecológicas e produção orgânica. Isso pode incluir ferramentas, equipamentos, sementes, fertilizantes biológicos e métodos de controle de pragas que estejam de acordo com os princípios agroecológicos e orgânicos; c) Promoção e valorização de produtos orgânicos: envolve esforços para promover e

aumentar o valor dos produtos orgânicos no mercado. Isso pode incluir campanhas de *marketing*, programas de certificação e iniciativas para aumentar a conscientização do consumidor e a demanda por produtos orgânicos; d) Acesso universal a produtos orgânicos: visa garantir que os produtos orgânicos sejam acessíveis a todos os consumidores, independentemente de sua condição socioeconômica. Isso pode envolver iniciativas para aumentar a disponibilidade e a acessibilidade dos produtos orgânicos, bem como esforços para melhorar as redes de distribuição e os pontos de venda de produtos orgânicos.

Figura 03: Distribuição das Unidades de Produção Orgânicas no Paraná em 2016



No entanto, é crucial considerar que, em algumas regiões menos representadas, pode haver desafios na divulgação efetiva dos produtos orgânicos. Estratégias de *marketing*, educação do consumidor e parcerias entre produtores, varejistas e órgãos governamentais são fundamentais para expandir a visibilidade e a acessibilidade dos produtos orgânicos em todo o país.

Portanto, além de avanços na produção, a eficácia na identificação e na promoção dos produtos orgânicos no mercado é um componente essencial para consolidar o crescimento do setor e promover uma mudança mais ampla em direção a essas práticas agrícolas em todo o Brasil (Mapa, 2016). Esses centros desempenham um papel multifacetado ao integrar atividades relacionadas à extensão tecnológica, pesquisa científica e educação profissional e tecnológica, representando uma abordagem holística que pode ter amplos benefícios para diferentes setores da sociedade.

A abordagem de implementação desses centros em instituições educacionais da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, bem como em universidades públicas e privadas sem fins lucrativos, é particularmente estratégica. Isso estabelece uma colaboração entre diferentes setores, de instituições públicas, de ensino superior para promover práticas agrícolas agroecológicas, podendo ampliar o alcance e a abrangência das iniciativas, do público-alvo.

A figura 04, a seguir, nos mostra os núcleos de estudos em Agroecologia e Produção Orgânica.

Figura 04: Núcleos de estudos em Agroecologia e Produção Orgânica



Fonte: MAPA, 2016.

Os dados apresentados na figura 04 retratam os Núcleos de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica, no ano de 2016, demonstrando um crescimento expressivo no fomento à núcleos de estudos de Agroecologia no Brasil. Com 138 núcleos de estudos apoiados, houve o desenvolvimento de aproximadamente 790 ações de extensão e a participação de mais de 47.000 agricultores em capacitações, evidenciando a significativa abrangência dessas iniciativas.

Isso inclui fornecer suporte técnico aos agricultores, promover práticas agroecológicas e facilitar a adoção de métodos orgânicos. Além disso, a participação de um grande número de agricultores em capacitações sugere uma receptividade crescente e uma demanda por informações relacionadas à Agroecologia e produção orgânica, ou seja, a adaptação de práticas às condições locais e a geração de evidências científicas que respaldam e dialogam com a eficácia das abordagens agroecológicas.

A produção de mais de 1.700 peças técnicas demonstra um compromisso substancial com a geração e disseminação de conhecimentos especializados nessa área. Essas produções técnicas podem servir como recursos valiosos para orientar práticas agrícolas, apoiar pesquisas e informar políticas públicas relacionadas à agroecologia.

Já a figura 05, a seguir, mostra o mapeamento desses núcleos de estudo em Agroecologia e Produção Orgânica no ano de 2016.

Figura 05: Núcleos de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica em março de 2016



Fonte: MAPA, 2016.

Outros dados importantes sobre a evolução dos NEAS são apresentados por Souza et al (2017), em seu trabalho intitulado “OS NÚCLEOS DE AGROECOLOGIA: CAMINHOS E DESAFIOS NA INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO”. Para os referidos autores, com base no número de chamadas para financiamento desses núcleos pelo MAPA e MDA, via CNPq, entre 2010 e 2016, houve um aumento significativo de 27 projetos, em 2010, para 91 projetos em 2016.

De 2010 a 2016, foram oito chamadas públicas e um montante de R\$ 62.612.000,00, o que não é muito, tendo em vista a necessidade de apoio à agroecologia, como estratégia de desenvolvimento sustentável, mas já é um começo. Até então, 282 projetos foram apoiados e há previsão de apoio para mais 91 projetos (uma chamada ainda está aberta). A estimativa é que existem no Brasil aproximadamente 130 núcleos de agroecologia, sem considerar a Chamada no 21/2017, que apoiará núcleos novos. (Souza; et al, 2017, p. 408).

Esses resultados indicam um avanço significativo na promoção da agroecologia e produção orgânica, alinhando-se aos setores agrícolas no país. Entretanto, é relevante garantir que esses centros estejam acessíveis e envolvidos em todas as regiões do país, considerando a diversidade geográfica e socioeconômica brasileira. Além disso, a colaboração com organizações da sociedade civil, agricultores familiares e outras partes interessadas pode enriquecer a abordagem desses núcleos, garantindo uma implementação eficaz e alinhada às necessidades das comunidades rurais.

A ênfase na parceria entre diversos ministérios e entidades públicas e privadas destaca a abordagem colaborativa necessária para promover efetivamente a Agroecologia. Essa cooperação multifacetada sugere a importância atribuída ao tema, envolvendo diferentes setores da sociedade na promoção de práticas agrícolas de base ecológica.

O enfoque específico na Campanha Anual de 2016, com o tema ligado à educação, ressalta a relevância de abordar não apenas o aspecto comercial, mas também a conscientização e a educação dos consumidores (Mapa, 2016). Essa abordagem holística contribui para a construção de uma base sólida de entendimento sobre os benefícios dos produtos orgânicos na sociedade.

Essa perspectiva holística, embora promissora, levanta questões sobre a construção de uma base sólida de entendimento acerca dos benefícios dos produtos orgânicos na sociedade. A participação em feiras e outros eventos promocionais amplia a visibilidade dos produtos orgânicos, criando oportunidades diretas de interação entre produtores e consumidores. Além disso, a iniciativa de universalizar o acesso aos produtos orgânicos, incluindo-os nas compras governamentais e na alimentação escolar, representa uma estratégia eficaz para expandir o mercado e incentivar a produção orgânica em nível nacional.

A inclusão dos produtos orgânicos em iniciativas como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) reforça o compromisso do Estado em promover escolhas alimentares mais saudáveis. Em resumo, a estratégia de Promoção e Valorização dos Produtos Orgânicos abrange uma variedade de ações coordenadas, desde campanhas anuais até medidas concretas para ampliar o acesso e incentivar a produção orgânica em diferentes setores da sociedade brasileira.

A interconexão e a colaboração entre atores em diferentes escalas não apenas moldam a Agroecologia no Brasil, mas também desempenham um papel fundamental na condução de uma transição bem sucedida em direção a sistemas alimentares mais sustentáveis, equitativos e resilientes.

Ao explorar essas dinâmicas, este capítulo traz à luz a complexidade do jogo de saberes e práticas de territorialização de projetos agroecológicos por parte das redes formadas por macroatores sociais (como o Estado, o Mercado, Movimentos e Organizações Sociais de ampla representatividade no aparelho político democrático formal, os conselhos e câmaras técnicas), bem como por microatores sociais atuantes regionalmente, tais como associações e sindicatos de agricultores familiares, universidades regionais, poder público municipal, etc.

Cabe, para tanto, fazer uma análise histórica do processo de institucionalização da Agroecologia no âmbito nacional, com vistas a entender os processos de apropriação do modelo sociotécnico por parte dos atores sociais supracitados.

No Brasil, organizações que integram movimentos sociais, coletivos, associações e ONGs ganham, a partir de 2003, espaço de representação e deliberação frente ao poder público e demais setores da sociedade, incidindo sobre os rumos das políticas de institucionalização da Agroecologia enquanto alternativa socioambiental ao modelo agroexportador para agricultores(as) familiares marginalizados pelo projeto modernizador do espaço rural, a partir dos anos de 1970.

Frente a isso, políticas públicas na esfera federal, tais como a Política Nacional de Agroecologia e Agricultura Orgânica (2012), o programa de financiamento da agricultura familiar em agroecologia (PRONAF Agroecologia, 1995) e, Política de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER Agroecologia, 2015), também figuram na conjunção do quadro de políticas públicas de incentivo à criação de Núcleos de Estudo em Agroecologia (NEAs) dentro de Institutos Pesquisa e Ensino e universidades brasileiras.

Disso, temos desde 2011 a constituição de um cenário de incentivo institucionalizado de promoção de Núcleos de Estudos em Agroecologia (NEAs) - aproximadamente 150 NEAs no território brasileiro - encontradas em instituições de ensino e pesquisa do país, através dos quais são construídos espaços de

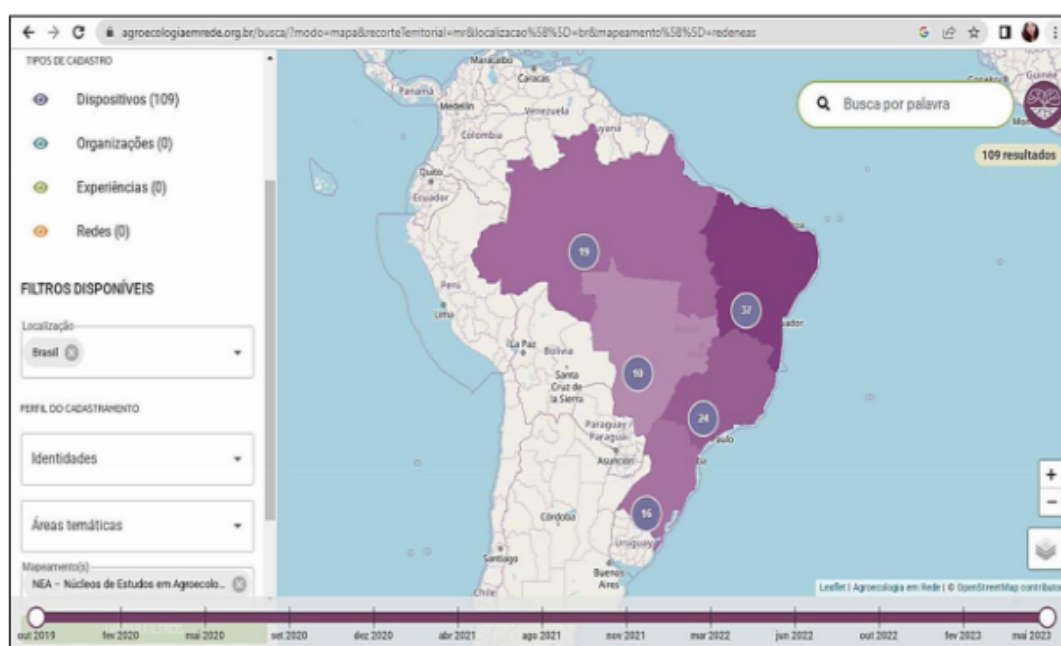
aprendizagem e de formação, a fim de uma construção educativa participativa e transdisciplinar junto aos desafios dos(as) agricultores(as) familiares e urbanos, consumidores(as), povos e comunidades tradicionais (Cardoso; *et al*, 2018).

A Agroecologia em Rede (AeR) emerge como uma ferramenta crucial na construção do movimento agroecológico, que se destaca como uma força ascendente, reconhecendo, valorizando e promovendo a interação entre diversos saberes associados a práticas em consonância com os princípios e valores da agroecologia.

Na qualidade de plataforma virtual, a AeR oferece uma infraestrutura baseada em tecnologias da informação de *software* livre. Essa infraestrutura permite que redes no campo agroecológico se auto-identifiquem e mapeiem suas experiências conforme critérios e categorias por elas estabelecidos. Ou seja, esta abordagem descentralizada permite que as redes estabeleçam critérios e categorias próprias, fortalecendo sua autonomia e diversidade.

A figura 06 destaca uma captura de tela da interface do site da Agroecologia em Rede (AeR), fornecendo uma visão instantânea do número de Núcleos de Estudos em Agroecologia (NEAs) cadastrados por macrorregião no ano de 2024.

Figura 6 - Captura de Tela da Interface do Site da Agroecologia em Rede (AeR) - Número de NEAs Cadastrados por Macrorregião em 2024.



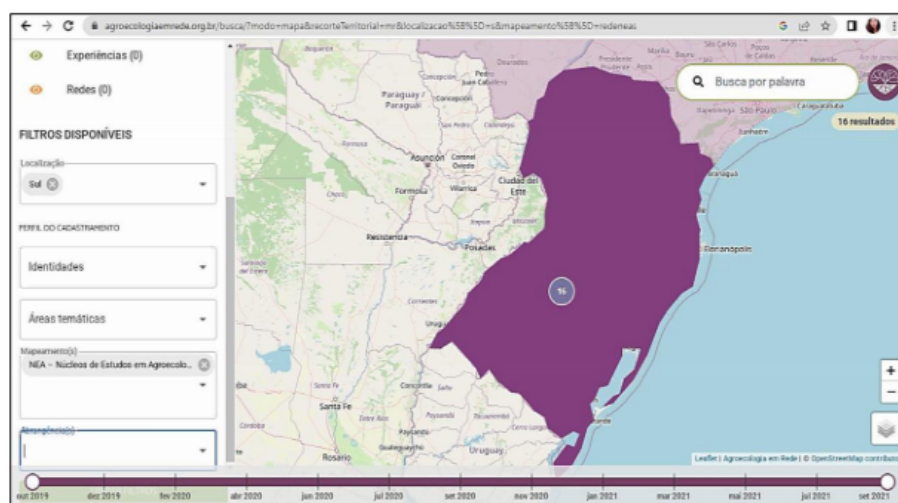
Fonte: Agroecologia em Rede, 2024.

A representação visual presente na Figura 06 nos oferece uma compreensão imediata da distribuição regional desses núcleos, com destaque aos padrões de participação e engajamento em diferentes áreas geográficas. A análise da captura de tela proporciona *insights* valiosos sobre a expansão e a representatividade da rede de estudos em Agroecologia, contribuindo para uma compreensão mais profícua da dinâmica dessa iniciativa em nível macrorregional.

Ao proporcionar conceitos e instrumentos para a auto-representação de redes territoriais e temáticas, a AeR contribui para a sistematização de dados e informações úteis para exercícios reflexivos dentro das próprias redes. Além da criação de mapas que representam a distribuição espacial das organizações e experiências integradas às redes cartografadas, a plataforma gera relatórios segundo níveis de agregação de dados e recortes analíticos definidos pelos usuários.

A dinâmica da plataforma se expande continuamente com contribuições de novos mapeamentos, reflete um padrão em redes para a organização da informação, conectando redes autônomas e articuladas entre si por meio de identificadores comuns, como temas mobilizadores e organizações. Dessa forma, a AeR contribui para a dinamização de fluxos de informação e interatividade entre sujeitos, sejam individuais ou coletivos, vinculados às redes que constituem o campo agroecológico.

Figura 07 - Captura de tela da interface do site da agroecologia em rede (AeR)
-Número de NEAs cadastrados na região sul do Brasil, em 2014



Fonte: Agroecologia em Rede, 2024.

A figura 07, a seguir, mapeia o número de NEA's que existem na região sul. Como observado, a região sul apresenta um total de 16 NEA's. Entre os estados, o Rio Grande do Sul é o com maior número, tendo oito NEA's, seguido do estado do Paraná com cinco, e de Santa Catarina com três unidades.

A plataforma AeR se destaca como um ambiente de convergência e diálogo político e metodológico entre diversas iniciativas populares no Brasil e na América Latina. Congregando iniciativas populares e acadêmicas, a plataforma é concebida para a prática da ecologia de saberes. Além disso, os princípios éticos e políticos que norteiam a plataforma são fundamentais.

A AeR disponibiliza tecnologias da informação e metodologias para a produção e compartilhamento de conhecimentos em conformidade com os fundamentos que caracterizam a Agroecologia como um movimento portador de ideias e ideais contra-hegemônicos.

Sua longa trajetória e a colaboração de diversas pessoas e organizações ressaltam sua importância como um espaço que congrega iniciativas populares e acadêmicas, proporcionando um ambiente propício para a prática da ecologia de saberes, como observado no quadro 2.

Quadro 02: Cronologia de Marcos e Atividades do Agroecologia em Rede

Data	Evento/Atividade
Início da década de 2000	Concebido o sistema de Agroecologia em Rede no âmbito de um projeto sobre plantas nativas do Nordeste em parceria entre AS-PTA e UFRPE. Início da proposta de criar um banco de dados online para sistematizar experiências em agroecologia.
2002	Criação da Articulação Nacional de Agroecologia (ANA)
2006	Mutirão nacional durante o II Encontro Nacional de Agroecologia para identificação de experiências em agroecologia. Resulta em um banco de dados com mais de 1.100 experiências georreferenciadas, contribuindo para o Mapa Nacional das Expressões da Agroecologia.
2011	Realização do I Encontro Nacional de Diálogos e Convergências entre Agroecologia, Saúde, Justiça Ambiental, Soberania Alimentar, Economia Solidária e Feminismo, em Salvador (BA), amadurece a ideia de criação de uma plataforma Intermapas.
2013	Tenda dos territórios no III Encontro Nacional de Agroecologia em Juazeiro/BA.
2015-2017	Execução do projeto de Sistematização de Experiências dos Núcleos de Agroecologia pela ABA-Agroecologia, apoiado pelo MDA, CNPq, MCTI e outros órgãos.
2017	Oficina do Projeto de Sistematização de Experiências dos Núcleos de Agroecologia em Luziânia/GO.
2019	Encontro de Agroecologia em Rede no XI Congresso Brasileiro de Agroecologia em Aracaju/SE.
2020	Profunda alteração na interface do Agroecologia em Rede com o relançamento durante o IV Encontro Nacional de Agroecologia, com apoio da Fiocruz.

Fonte: Agroecologia em Rede, 2020. Organização: Autora, 2024.

A Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), criada em 2002, emerge como um ator fundamental no cenário brasileiro, representando uma convergência multiescalar entre diversos segmentos da sociedade civil que compartilham o compromisso com a promoção da agroecologia e o fortalecimento da produção familiar.

Fundada como resposta à necessidade de articular esforços para promoção da Agroecologia, a ANA representa uma plataforma de cooperação e diálogo para enfrentar desafios. A organização se configura como um espaço de articulação, proporcionando um ambiente propício para a troca de experiências e o desenvolvimento de práticas relacionadas à agricultura e ao meio ambiente no Brasil, tendo em vista que:

A Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) é um espaço de articulação e convergência entre movimentos, redes e organizações da sociedade civil brasileira engajadas em experiências concretas de promoção da agroecologia, de fortalecimento da produção familiar e de construção de alternativas sustentáveis de desenvolvimento rural (Ana, 2021, trecho *online*).

A promoção da Agroecologia, como núcleo central da atuação da ANA, destaca-se como um princípio orientador, não somente focado nas práticas agrícolas sustentáveis, mas também incorporando uma visão abrangente que abarca os aspectos sociais, econômicos, culturais, políticos e ambientais. Ao fortalecer a produção familiar, a ANA contribui para a preservação da diversidade cultural e para a manutenção de práticas agrícolas tradicionais, pois:

Atualmente a ANA articula vinte e três (23) redes estaduais e regionais, que reúnem centenas de grupos, associações e organizações não governamentais em todo o país, além de quinze movimentos sociais de abrangência nacional (Ana, 2021, trecho *online*).

A colaboração entre os diversos segmentos representados pela ANA possibilita a troca de conhecimentos, a formulação de estratégias conjuntas e a defesa de políticas públicas voltadas para a promoção da Agroecologia. Além disso, a articulação efetiva entre redes estaduais e regionais, movimentos sociais e organizações não governamentais reforça a capacidade de incidência política da ANA, possibilitando-a influenciar decisões e agendas relacionadas à agricultura, meio ambiente e desenvolvimento rural.

Nesse contexto, a ANA se apresenta como um espaço dinâmico e inclusivo, capaz de articular estratégias e promover ações coletivas que visam desempenhar um papel crucial na construção de alternativas que pretendem equilibrar as

necessidades humanas, a preservação ambiental e a justiça social no contexto da agricultura brasileira.

3.2 REDES AGROECOLÓGICAS NA ESCALA REGIONAL

A análise das redes agroecológicas na escala regional requer uma compreensão aprofundada do conceito de redes, conforme discutido por Santos (1996) em *A Natureza do Espaço*. Segundo o referido autor, o entendimento das redes é crucial para uma análise geográfica das inter-relações entre espaço, sociedade e tempo.

No capítulo II, intitulado *Por uma Geografia das Redes*, Santos (1996) delinea duas matrizes fundamentais para a definição de rede: o aspecto material, relacionado a infraestruturas que facilitam o transporte de matéria, energia ou informação e o aspecto social, que abrange interações humanas, mensagens e valores presentes na rede. A rede é material e imaterial, ao mesmo tempo, necessitando de estrutura fixa e de movimento (fluxos).

A complexidade intrínseca das redes abarca não apenas a ocupação de áreas, mas também a ativação de pontos e linhas, gerando estímulos de produção tanto materiais quanto imateriais (Santos, 1996). Em outras palavras, para além de sua dimensão material, as redes incorporam a presença social e política. A ocupação do espaço transcende a mera demarcação de áreas, envolvendo a ativação de pontos e linhas que estimulam a produção em suas formas material e imaterial.

No âmbito geográfico, Santos (1996) apresenta três sentidos para as redes, conforme proposto por H. Barkis: a polarização de pontos de atração e difusão em redes urbanas; a projeção abstrata em meridianos e paralelos e a projeção concreta de linhas de relações em redes hidrográficas, técnicas territoriais e de telecomunicações (Santos, 1996). Essa diversidade de aplicações destaca a versatilidade e a ubiquidade das redes no espaço geográfico.

Ao explorar as complexidades das redes, Santos (1996) destaca a sua importância no contexto do meio técnico-científico informacional, sendo eficazes transmissores do processo de globalização. Ele enfatiza a fluidez nas redes técnicas

como uma característica essencial do mundo contemporâneo, fundamentada na circulação de idéias, mensagens, produtos, dinheiro e, principalmente, informação.

O autor ressalta que as redes desempenham um papel fundamental na dialética entre território e lugar, sendo globais e locais, ao mesmo tempo. A existência dessas redes está intrinsecamente ligada à questão do poder, permitindo que atores privilegiados superem obstáculos físicos e se integrem em diferentes espaços.

Ao conectar as ideias de Santos (1996) com as Castells (1999) em *A Sociedade em Rede* e *A Galáxia da Internet* (2003), percebemos uma transição para a era da informação e tecnologia. Castells (2003) destaca que as redes são estruturas abertas, capazes de expansão ilimitada, integrando novos nós por meio de códigos de comunicação compartilhados (Castells, 1999). Essas redes, segundo o autor, desempenham um papel central nos instrumentos de poder, inovação, globalização e concentração descentralizada (Castells, 1999).

As análises convergem para a compreensão de que as redes, tanto na visão de Santos (1996) quanto na de Castells (2003), desempenham um papel central nas dinâmicas sociais, econômicas e tecnológicas. Elas influenciam a organização do espaço e as relações sociais em escala global e local, evidenciando a relevância do estudo das redes agroecológicas na escala regional.

Especificamente, no caso do centro-sul e oriental paranaense, podemos ilustrar as redes de solidariedade como a outra ponta do sistema agroalimentar globalizado, apresentando os limites locais e regionais, da adoção de tecnologias. A rede de guardiões de sementes se apresenta como caso emblemático na referida região, ao atuar em escalas locais e congregar esforços de diversos setores da sociedade civil organizada fazendo-se representar nas escalas nacional e internacional, de maneira que tais coletivos apresentam em dadas circunstâncias poder de influência crescente nas instâncias democráticas de representação, podendo incidir na configuração de políticas públicas de diversos níveis (Stadler, 2022), pois:

Os guardiões de sementes o são individualmente ou em coletivo. Enquanto coletivo, são entidades, organizações sociais, como o “Coletivo TriunfoGuardiões de Sementes”, “RESA”, “ABA”, “NEAs”, que expressam trabalho, aprendizagem, luta, resistência, exercitando práticas e novos olhares para o espaço e a natureza (Stadler, 2022, p. 208).

Conforme destacado por Stadler (2022), a maioria dos agricultores(as) engajados na preservação das sementes crioulas é de pessoas situadas na faixa etária entre 50 e 80 anos. Estes agricultores(as) formam núcleos familiares estruturados, geralmente compostos por um casal, uma vez que seus filhos tendem a não residir mais nas propriedades familiares. Nesse cenário, algumas das crianças que permanecem nas proximidades optam por dar continuidade às práticas agrícolas de seus pais, enquanto outras direcionam-se para atividades urbanas.

Estes guardiões das sementes desempenham um papel de extrema importância na salvaguarda da variabilidade genética das sementes e na promoção de um sentido de pertencimento e identidade vinculado às sementes crioulas. Além disso, sua presença e engajamento representam uma conexão vital entre gerações, evidenciando uma continuidade na prática agrícola tradicional que transcende as fronteiras temporais, lembrando os saberes tradicionais e ancestrais.

A atuação desses agricultores mais velhos não apenas assegura a preservação da diversidade de sementes, mas também contribui para a manutenção da riqueza cultural e histórica associada às sementes crioulas, desempenhando um papel essencial na existência intergeracional dessas práticas agrícolas, lembrando que:

Os guardiões protegem a vida da semente. São pessoas que têm um profundo respeito pela natureza. Eles preocupam-se com todo o processo da colheita, armazenamento, multiplicação das sementes, para sua própria produção, para partilhar ou comercializar as sementes (Stadler, 2022, p. 207).

Segundo Stadler (2022), os guardiões de sementes cultivam um profundo sentimento de pertencimento e identidade com as sementes crioulas por meio de sua sólida conexão com a natureza e um compromisso integral em todos os estágios do ciclo de vida das sementes, desde a colheita até a multiplicação. Esses guardiões se enxergam como responsáveis pela preservação dessas sementes, manifestando uma conexão íntima com o significado cultural embutido nelas, simbolizando, assim, a continuidade entre gerações.

O envolvimento ativo em práticas como a preservação de sementes, a adoção de princípios agroecológicos e a participação em redes de troca e multiplicação de sementes são encarados pela autora, como parte essencial de seu papel e responsabilidade. Ao plantar, cuidar, colher e compartilhar as sementes, eles

não apenas perpetuam a agrobiodiversidade, mas também promovem o potencial vital das sementes como geradoras de vida (Stadler, 2022).

Essa dedicação à preservação e ao manejo das sementes crioulas não apenas assegura a manutenção dessa importante herança agrícola, mas também, como aponta a autora, valoriza o conhecimento e a experiência das gerações mais velhas, que possuem uma riqueza de técnicas agrícolas, conhecimento do solo e práticas de plantio, conservando assim as práticas e a sabedoria das comunidades tradicionais e de seus ancestrais.

As sementes crioulas estabelecem redes entre indivíduos, comunidades e cidades, conectando-os em aspectos materiais e simbólicos, restabelecendo práticas econômicas, sociais e culturais. A prática de manter sementes formam redes por meio da organização de grupos e comunidades de guardiões de sementes, promovendo a memória intergeracional e a tradição de preservação de sementes ao longo das gerações. Essas redes se estendem além dos limites físicos e abrangem práticas diárias e manifestações socioculturais, pontos vitais para a definição de rede segundo Santos (1996).

Nessas redes, segundo Floriani et al (2022), encontram-se famílias de agricultores que buscam adaptar-se ao processo de institucionalização da

Agroecologia e Agricultura Orgânica ressignificando as formas de tradução dos macroatores e, dessa forma, possibilitando a produção de novos discursos agroecológicos territorializados de acordo com as racionalidades de cada ator social, tal como ocorre atualmente na presente a região centro-sul oriental paranaense, cujo processo de formação socioespacial coaduna na constituição de um capital cultural que dá substância à identidade territorial da população rural a partir da reprodução de seu patrimônio biocultural.

Quanto à inserção da Agroecologia nas políticas públicas implementadas pelo governo federal, há a linha de crédito do Programa Nacional de Crédito para a Agricultura Familiar (PRONAF Agroecologia), a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), Política de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER Agroecologia) e a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO).

Estas políticas presentes em diversas escalas (nacionais, estaduais e regionais) demonstram a dinâmica dos mecanismos de tradução das práticas

jurídicas e tecnocientíficas por parte dos macroatores sociais que inscrevem suas representações sociais e produzem enunciados acerca dos modelos sociotécnicos elencados como prioritários para a sociedade (Floriani; *et al*, 2022).

Contudo, a pesquisa trabalhada pelos autores Floriani *et al* (2022), presencia uma disputa pela qual certos modelos deverão ser subordinado aos outros, visto que, segundo os autores, o processo de tradução da agricultura de base ecológica pelos macroatores institucionais (estado, mercado e ciência) formaliza juridicamente esse ideótipo sociotécnico como conceitos que se sobrepõem a um modelo produtivo hierarquicamente subordinados em lugares periféricos.

Conforme o estudo dos referidos autores, o poder de controlar, incluir e excluir atores no processo de configuração de redes sociotécnica se traduz em expandir seu poder distribuindo funções entre seus órgãos, desse modo, garantindo a eficiência dos sistemas sociotécnicos aos quais são distribuídos assimétrica e hierarquicamente problemas, saberes e responsabilidades entre a rede de atores.

O quadro 03 oferece uma visão abrangente das políticas voltadas para a inserção da Agroecologia, detalhando aspectos cruciais relacionados à implementação, objetivos e recursos envolvidos. Por meio dessa representação sistematizada, é possível analisar de maneira organizada as estratégias adotadas para promover a Agroecologia, compreendendo as metas estabelecidas, os meios de execução e os recursos alocados para alcançar os objetivos propostos.

Quadro 03 - Políticas para inserção da Agroecologia: Implementação, Objetivos e Recursos

Política	Implementação	Principais Objetivos	Recursos
Programa Nacional de Crédito para a Agricultura Familiar (PRONAF Agroecologia)	Anos 2000	- Promover o financiamento de práticas agroecológicas na agricultura familiar.	- Disponibilização de crédito específico para a adoção de práticas agroecológicas.
Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural	Ano 2010	- Fortalecer a assistência técnica e extensão rural com foco na sustentabilidade e	- Aumento de recursos e estruturação de serviços de
Política	Implementação	Principais Objetivos	Recursos
(PNATER)		Agroecologia.	- Assistência técnica.
Política de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER Agroecologia)	Ano 2012	- Especificamente voltada para promover a assistência técnica com enfoque na agroecologia.	- Alocação de recursos para a implementação de práticas agroecológicas.
Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO)	Ano 2012	- Integrar a agroecologia e a produção orgânica às políticas agrícolas, promovendo a sustentabilidade e o fortalecimento do setor.	- Recursos para pesquisas, capacitação e apoio à produção agroecológica.

Fonte: Organizado pela autora, 2024.

Em relação aos movimentos sociais e iniciativas desenvolvidas em prol da Agroecologia, para este trabalho, buscamos na Agroecologia em Rede, efeitos das ações de articulações sociais em escala nacional da ANA e da ABA. Com base em uma pesquisa realizada, em 2020, publicada no *site* da Rede Agroecologia, foram identificadas 165 experiências por 96 organizações, entre os tipos de experiência cadastrados, a organização 'Ensino-pesquisa-extensão' foi um dos destaques dos cadastramentos com 42 tipos de experiências.

Como parte da nossa exploração, evidenciamos o interesse dos 'sujeitos' que participam na construção da experiência ensino-pesquisa extensão, com destaque para a comunidade acadêmica educadores/as e estudantes, 124 e 107 respectivamente.

Sobre a abrangência dessas experiências, no relatório de 2021 consta a indicação do 'local de realização da experiência', onde foram identificadas 16 experiências na região Sul do Brasil, essas correspondem a um endereço de relevância para a experiência cadastrada (podendo fazer referência ao principal local em que a experiência se desenvolveu e/ou ao local onde o grupo proponente está sediado, por exemplo (ABA, 2021).

Constatamos, neste documento, a região centro-sul oriental paranaense como destaque em relação a existência de dois Núcleos de Estudos em Agroecologia (NEAs) vigentes à política de implantação de NEAs: a Unidade de referência Agroecológica 'Faxinal dos Galvão', localizado no município de Imbituva foi incentivado pelo NEA Núcleo de Estudos e Capacitação Sociotécnica de Populações Tradicionais em Agroecologia nos Territórios Faxinalenses (UEPG), situado em Ponta Grossa, dedicado ao estudo e capacitação de populações tradicionais; e adicionalmente o 'Lama' - Laboratório de Mecanização Agrícola (UEPG), que funciona como centro tecnológico promotor da certificação da Política Pública 'Paraná Mais Orgânicos', que teve início com o Governo Roberto Requião, em 2008, na Universidade Estadual de Ponta Grossa e busca fortalecer a integração entre conhecimento acadêmico e práticas agroecológicas.

Esses NEAs, estrategicamente distribuídos, adaptam suas abordagens às especificidades locais, contribuindo para o avanço da Agroecologia na região, estas por sua vez, resultado de um intenso diálogo da sociedade civil com o poder público, que envolveu o trabalho conjunto de diferentes ministérios e grupos do movimento agroecológico (Cardoso; *et al*, 2018).

Para melhor compreensão da implementação desses núcleos de estudos nas instituições de ensino e pesquisa, os NEAs foram apresentados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio de editais com apoio financeiro, que permitiu a permanência e o envolvimento dessas instituições de ensino e pesquisa na política (Souza; *et al*, 2017).

Esse processo permitiu que a comunidade acadêmica passasse a ver a Agroecologia, ao menos, como um potencial objeto discursivo. A Região Centro-Sul oriental paranaense retrata em seu processo de formação socioespacial, territórios de atuação de vários atores sociais em busca da disputa de ações e racionalidades voltadas para a prática da agricultura (Floriani; *et al*, 2022).

Acreditamos que, por meio dos estudos dos NEAs, os microatores são evidenciados como sujeitos da agroecologia. Em um trabalho sobre os agricultores guardiões do território (rede) das sementes crioulas, Standler (2022) expõe que a partir do decreto Nº. 6.040/07 os Povos e Comunidades Tradicionais passaram a ser reconhecidos e definidos com a instituição da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), segundo a autora, esses sujeitos, em sua maioria, estão nas comunidades tradicionais e implicam uma inter-relação entre lugares, saberes, sementes e cultura, onde a pesquisadora observou que nesses espaços, aspectos culturais, sociais, saberes, são agregados às práticas e técnicas de cultivo das sementes.

Visto isso, percebemos que, ao explorar esses documentos, as redes de cooperações estabelecidas podem favorecer os atores envolvidos nas comunidades tradicionais, a fim de manter o meio ambiente ecologicamente equilibrado. Dessa forma, a RESA (Rede de Sementes da Agroecologia), o grupo Coletivo Triunfo, os Guardiões de Sementes (Rede de Sementes assente com o Projeto da autora em questão), instigam associações, organizações, instituições, casam uma rede de trocas de conhecimentos, sabedorias, sementes, como alternativas para o desenvolvimento rural no Paraná aliadas às a troca de experiências e do saber acadêmico, como a UEPG, UFPR/Litoral, o IFPR (Instituto Federal do Paraná), o Grupo Interconexões, a Casla/UNITINERANTE (Casa Latino Americana-Universidade Itinerante), prestação de assessoria e conhecimento aos agricultores como a AS-PTA (Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa), entre outros, que visam a continuação da preservação da agrobiodiversidade com as sementes crioulas.

Em nível regional, o Centro de Desenvolvimento Regional da Agricultura Familiar (CEDRAF) desempenha um papel crucial ao articular as políticas nacionais com as realidades e desafios específicos das regiões. O CEDRAF atua como uma ponte entre as diretrizes federais e a implementação prática em comunidades locais.

O CEDRAF, ao considerar a diversidade regional, trabalha na adaptação e personalização de estratégias que melhor atendam às necessidades das comunidades agrícolas locais. Ele desempenha um papel estratégico na promoção da Agroecologia, conectando políticas federais a iniciativas regionais que visam fortalecer a agricultura familiar e implementar práticas agroecológicas.

O trabalho de Engelmann e Floriani (2018), com dados mais aprofundados, destaca o processo de institucionalização da Agroecologia dentre as entidades educacionais no Brasil. Segundo os autores, as iniciativas educacionais relacionadas à agroecologia emergiram informalmente nos movimentos sociais camponeses e, posteriormente, formalmente, em centros acadêmicos e grupos de estudos universitários. A expansão progressiva de cursos de Agroecologia nas instituições educacionais formais no Brasil, especialmente a partir dos anos 2000, representa uma mudança significativa na abordagem da formação profissional no setor agrícola.

Eles apontam que enfrentaram resistências nas Ciências Agrárias, que estavam alinhadas com o modelo produtivista predominante, a criação de cursos críticos, como a agroecologia, tornou-se um desafio, mas nos últimos anos, movimentos sociais e demandas sociais contribuíram para a criação e expansão desses cursos, agora presentes em todo o Brasil. O aumento desses cursos, que abrange desde formação técnica até pós-graduação, sinaliza uma transição crítica do enfoque tecnicista para uma abordagem que visa preparar profissionais alinhados com os princípios da sustentabilidade agrícola.

Os autores destacam que a territorialização nacional da educação formal em Agroecologia foi impulsionada pelo Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA)⁶, representando uma resposta às demandas sociais e uma mudança na abordagem da educação agrícola, afastando-se do modelo tradicional produtivista para abraçar princípios agroecológicos.

⁶ O Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera), lançado em 1998 no Brasil, visava promover a educação básica e profissionalizante para assentados da reforma agrária e trabalhadores rurais. Por meio de parcerias entre diversas instituições, oferecia cursos adaptados às necessidades específicas dessas populações, contribuindo para o desenvolvimento social e econômico das comunidades rurais. O Pronera representou uma iniciativa relevante na promoção da inclusão educacional e na melhoria das condições de vida no meio rural brasileiro (Ipea, 2016).

Essa mudança na oferta educacional reflete uma conexão mais efetiva com as realidades socioambientais locais e as necessidades dos camponeses, consolidando uma educação genuinamente voltada para as demandas do campo.

A criação desses cursos formais não apenas atende às demandas sociais do campo, mas também contribui para a configuração de novos cenários educacionais, estimulando uma discussão sobre a necessidade de uma formação direcionada para a agricultura camponesa nas instituições de ensino.

A Rede Ecovida se fundamenta nas famílias e indivíduos que se articulam nos locais onde vivem e atuam. Essa interação próxima é a base para a construção de uma rede regional robusta, sendo os Núcleos o principal instrumento organizacional (EcoVida, 2007), onde:

La Red ECOVIDA de agroecología fue instituida en 1998 en Santa Catarina, agregando otros grupos de agricultores de Paraná y de Rio Grande do Sul, tal como detallamos en Saquet, Meira y Panho (2015b). Está constituida por 26 núcleos y abarca cerca de 170 municipios, 35 ONG y 3,5 mil agricultores organizados en grupos (200). Los núcleos organizan el proceso de certificación pudiendo adaptar la metodología a la realidad local, siempre y cuando se atengan a las normas de la Red (Brandenburg, 2012; Nunes, 2012; Passos y Isaguirre-Torres, 2013; Rede ECOVIDA, 2015) (Saquet, 2021, p.161).

A rede desempenha um papel central na coordenação do processo de certificação, possibilitando, simultaneamente, a adaptação da metodologia aos distintos contextos locais, desde que estejam em conformidade com as diretrizes estipuladas pela própria rede, assegurando a integridade e coerência do sistema de certificação agroecológica.

A seguir, o quadro 4 destaca características fundamentais do processo de certificação na Rede ECOVIDA de Agroecologia.

Quadro 04 - Características Fundamentais do Processo de Certificação na Rede ECOVIDA de Agroecologia

Características	Descrição
Descentralizado e Participativo	O processo de certificação é descentralizado, com núcleos regionais organizando e facilitando a certificação, promovendo a participação ativa dos membros na tomada de decisões.
Adaptação Local	A rede permite a adaptação da metodologia de certificação conforme as particularidades de cada contexto local, desde que estejam em conformidade com as regras estabelecidas pela rede.
Responsabilidade Coletiva	O sistema de certificação envolve uma responsabilidade coletiva, implicando que todo o grupo pode ser penalizado pela não conformidade de um de seus membros.
Confiança e Solidariedade	O processo de certificação promove um ambiente de confiança e solidariedade entre os membros, estabelecendo uma "garantia de solidariedade" para garantir a conformidade.
Melhoria Contínua	Há ênfase na transição gradual para práticas agrícolas mais ecológicas, promovendo a agricultura sustentável e desencorajando retrocessos aos métodos convencionais.

Fonte: Saquet (2021). Organizado pela autora, 2024

O quadro 4 apresenta a natureza descentralizada e participativa da na Rede ECOVIDA de Agroecologia, em que a capacidade de adaptação local, a responsabilidade coletiva, a confiança e solidariedade entre os membros, e o compromisso com a melhoria contínua das práticas agrícolas fazem parte do processo, como detalha Saquet (2021).

Essas características, segundo o autor, estão intrinsecamente ligadas aos núcleos regionais, que desempenham um papel central na organização e facilitação do processo de certificação. A descentralização fortalece a proximidade com as realidades locais, permitindo uma certificação mais adaptada e participativa. A adaptação local, por sua vez, respeita as diversidades regionais, desde que esteja em conformidade com as regras da rede (Saquet, 2021).

A responsabilidade coletiva, vinculada aos núcleos, destaca que o grupo como um todo possui interdependência e o comprometimento mútuo na manutenção

dos padrões de certificação, e isso fortalece o espaço organizacional, promovendo uma gestão cooperativa e colaborativa dos processos certificatórios (Saquet, 2021).

A confiança e solidariedade fortalecem a coesão entre os núcleos, formando uma 'garantia de solidariedade' que enfatiza a confiança mútua. A busca pela melhoria contínua, fundamentada nos núcleos, incentiva os agricultores a buscar constantemente práticas mais ecológicas, consolidando a rede como um espaço organizacional comprometido com a evolução constante e a promoção da agroecologia.

Neste caso, quando falamos em Agroecologia ligada aos saberes e as relações locais, há uma relação intrínseca a manifestação das territorialidades, que por si só são únicas. As territorialidades são compreendidas como a relação social e afetiva de grupos com identidades compartilhadas em um mesmo território, vide as disputas e os conflitos inerentes a esta forma de interpretação geográfica, que neste caso serve como ponto de convergência política e cultural entre tais atores.

Ao pontuar as territorialidades agroecológicas, uma relação direta com a natureza é acionada. A apropriação simbólica e cultural entre os microatores agroecológicos se dá por solidariedade e cooperação, contribuindo então com a rede e os núcleos ora estudados.

Os núcleos representam o espaço organizacional e funcional da Rede Ecovida. São nesses grupos que ocorrem as tomadas de decisões, o planejamento de estratégias e a coordenação de ações. Segundo a Rede Ecovida (2007), sua eficácia está diretamente ligada ao funcionamento dos núcleos, que asseguram a continuidade das práticas agroecológicas e fortalecem as relações entre os participantes.

Os núcleos, como mencionado, desempenham um papel crucial na estrutura organizacional da Rede Ecovida, refletindo o conceito de rede, conforme elaborado por Santos (2000). Nesse contexto, Santos (2000) argumenta que as redes são estruturas dinâmicas e flexíveis, caracterizadas por conexões horizontais e descentralização de poder, ou seja, uma abordagem de rede que transcende as fronteiras geográficas e reconhece a importância das interconexões e das interações entre diversos pontos dentro de um sistema.

Da mesma forma, na Rede Ecovida, os núcleos representam esses pontos interligados, sendo espaços onde decisões são tomadas, estratégias são planejadas

e ações são coordenadas. Conforme Santos (2000), a eficácia de uma rede está intrinsecamente ligada ao funcionamento de seus nós, no caso, os núcleos, que não apenas garantem a continuidade das práticas agroecológicas, mas também fortalecem os laços e as relações colaborativas entre os participantes.

Sob o aspecto jurídico, a Rede Ecovida é considerada uma organização informal, coordenada de maneira colegiada nos núcleos e de forma geral. Essa estrutura flexível reflete a natureza participativa e democrática nas decisões.

O núcleo Regional da Rede é composto por duas associações, uma entidade de assessoria, uma cooperativa de consumidores(as), um pequeno comerciante e quatro grupos de agricultores(as), sendo, então a espinha dorsal da rede, conforme quadro 5, a seguir:

Quadro 05 - Composição e funções no Núcleo Regional da Rede Agroecológica Ecovida

Núcleo Regional da Rede Ecovida	Composição e Papel na Rede
Associações	Representam a união formal dos agricultores(as) na rede.
Entidade de Assessoria	Oferece suporte técnico e educacional à comunidade.
Cooperativa de Consumidores(as)	Estabelece ligação direta entre produtores(as) e consumidores(as).
Pequeno Comerciante	Integração da rede com o comércio local.
Grupos de Agricultores(as)	Base operacional para implementação prática das práticas agroecológicas.

Fonte: EcoVida, 2007. Organização: Elaborado pela autora, 2024.

Integrando esses elementos, conforme indicado no quadro 05, a Rede Ecovida se configura como uma teia resiliente de colaboração, onde a força local é um impulsionador vital da eficácia regional. A atuação dos núcleos, como elementos

fundamentais nessa rede, se dá por meio de uma variedade de instrumentos e estratégias.

Como exemplo, a comunicação efetiva é promovida por meio de plataformas como o *WhatsApp*, facilitando a troca instantânea de informações, experiências e suporte entre os participantes. Além disso, a realização de cursos especializados proporciona o aprimoramento contínuo de conhecimentos e habilidades, fortalecendo a ideia da Agroecologia.

Com a participação em feiras agroecológicas não apenas é possibilitada a troca ou comercialização dos produtos, mas também fomenta a divulgação das praxis e fortalece os laços dos núcleos. Os núcleos, no entanto, como elementos vitais dessa rede, garantem que a visão compartilhada de uma agricultura sustentável se torne uma realidade tangível e duradoura.

Na análise da consolidação da Rede Ecovida de Agroecologia como uma referência no debate sobre comercialização e certificação alternativas, é crucial considerar a perspectiva teórica de Raffestin (1993), em sua obra *A Geografia do Poder*, ao destacar a perspectiva teórica de rede. Segundo o autor, as redes, entendidas como sistemas de interconexões e interdependências, são elementos fundamentais para a compreensão das dinâmicas de poder e organização social.

Raffestin em 1993 destaca a importância dos 'nós' nessa rede, representando os pontos de conexão e interação que influenciam o funcionamento de um sistema.

A contribuição de Julian Perez-Cassarino e Laércio Meirelles para o entendimento do papel fundamental desempenhado pela Rede Ecovida de Agroecologia, nos faz perceber que sua abordagem alinha-se à perspectiva de Raffestin (1993), considerando a rede como um conjunto de nós estratégicos. O estudo aborda não apenas a estrutura organizacional da Rede Ecovida, mas também as motivações subjacentes, o ideário que a permeia e o processo de organização que a sustenta.

A proposta de Perez-Cassarino e Meirelles (2018) enfatiza o ideário e o processo organizacional da Rede Ecovida de Agroecologia, destacando a importância das relações diretas com os consumidores, da interação social em espaços comerciais, do empoderamento dos agricultores, da diversificação da produção e do acesso ao mercado local como elementos-chave da estratégia de

comercialização da rede. Nesse contexto, podemos interpretar a rede como um conjunto de nós interligados por relações diretas e interações sociais, reforçando a abordagem de Raffestin (1993) sobre a natureza dinâmica e colaborativa das redes.

Ao priorizar o abastecimento local e regional e enfatizar as relações diretas com os consumidores, a Rede Ecovida de Agroecologia adota uma postura que se alinha não apenas às práticas econômicas, mas também às questões sociais e políticas, como preconizado por Raffestin (1993) (Perez-Cassarino; Meirelles, 2018, p. 69).

Dentro desse contexto, Perez-Cassarino e Meirelles (2018), ao sistematizar os documentos e históricos da Rede Ecovida, nos proporcionam uma compreensão mais profunda dos nós e de sua relevância na formação dessa rede. O modelo alternativo proposto pela Rede Ecovida é baseado na articulação de organizações que buscam transformar as relações na produção e comercialização de alimentos.

Nesse contexto, a Rede Ecovida pode ser compreendida como uma malha de nós, representando organizações e indivíduos interconectados que colaboram para fortalecer os princípios da Agroecologia. Esses nós representam pontos de interação que fortalecem os laços sociais e econômicos, contribuindo para a resiliência e a sustentabilidade da rede, como preconizado por Raffestin (1993).

Assim, a análise da Rede Ecovida de Agroecologia à luz das concepções de Raffestin (1993) sobre redes e nós permite uma compreensão mais abrangente e integrada da dinâmica dessa iniciativa, enriquecendo o debate sobre modelos alternativos de produção e comercialização de alimentos.

Integrando esses elementos, a Rede Ecovida constitui uma teia resiliente de colaboração, impulsionada pela força local para potencializar sua eficácia em âmbito regional. Os núcleos, essenciais nessa rede interconectada, operam por meio de uma diversidade de instrumentos e estratégias que facilitam a dinâmica de trocas e colaborações.

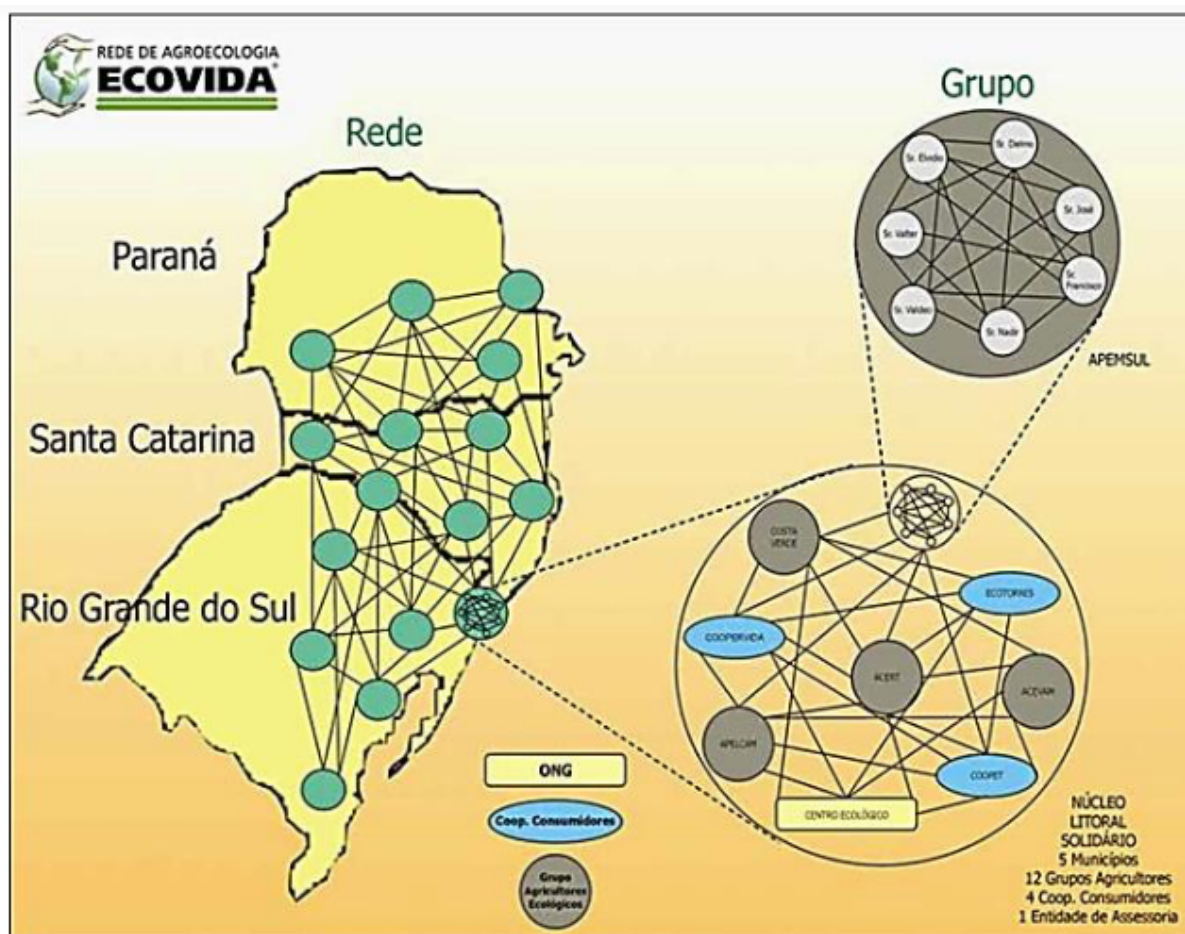
Ao aprofundar a compreensão sobre o funcionamento da Rede Ecovida destacamos a importância dos fluxos viabilizados pelo uso estratégico da comunicação. A troca de conhecimentos, práticas agrícolas e experiências é potencializada pela comunicação instantânea, seja por meio de aplicativos como o *WhatsApp* ou outras plataformas *online*, ou seja, pelos fluxos possibilitados, no caso,

encurtando distâncias geográficas e promovendo o compartilhamento rápido de conhecimentos.

A preocupação central da Rede Ecovida com o fornecimento local e regional é evidenciada em seu compromisso em priorizar a segurança e soberania alimentar (EcoVida, 2007). A oposição declarada a formas de exploração e opressão alinha-se ao objetivo mais amplo de apoiar os produtores locais e regionais, fortalecendo as comunidades agrícolas e contribuindo para a construção de uma economia mais justa e equitativa.

A Rede Ecovida de Agroecologia fortalece as relações dentro da rede por meio de seu processo de organização coletiva, que envolve a participação ativa de agricultores, consumidores, ONGs e outros grupos (EcoVida, 2007).

Figura 08:- Exemplo de estruturação de um núcleo dentro da rede Ecovida



Fonte: Rede Ecovida, 2007.

A figura 08 apresenta um exemplo elucidativo da estruturação de um núcleo dentro da Rede Ecovida. Esta representação visual oferece insights sobre os elementos organizacionais que compõem um núcleo específico dentro da rede, evidenciando a interconexão entre os participantes, as dinâmicas de tomada de decisão, e os fluxos de informações. A estrutura detalhada destaca a importância de cada membro e a maneira como contribuem para a sinergia do núcleo, reforçando a ideia de colaboração e cooperação que permeia a Rede Ecovida.

A participação em feiras e eventos, viabilizada por esses fluxos, não apenas enriquece o debate sobre modelos ecológicos de produção e troca ou comercialização de alimentos, mas também ilustra a resiliência e adaptabilidade da Rede Ecovida ao utilizar ativamente os fluxos de transporte e comunicação para promover a Agroecologia em uma escala ampliada.

A presença e a expansão contínua da Rede Ecovida de Agroecologia, ao longo dos anos, constituem indicativos profícuos da eficácia de sua metodologia, escolhas políticas e propostas socioeconômicas.

Esta trajetória de crescimento não apenas evidencia a resiliência da rede, mas também ressalta a importância de suas estratégias na promoção da Agroecologia, comercialização alternativa e certificação participativa (Cassarino; Meirelles, 2018). O engajamento ativo da rede em modelos alternativos de mercado, tais como mercados institucionais e programas locais de alimentação, desempenha um papel significativo na promoção da diversificação e no fortalecimento dos relacionamentos intrínsecos à rede.

Ao participar dessas iniciativas, a rede não apenas amplia suas oportunidades de comercialização, mas também estabelece conexões mais robustas com outros atores-chave nos setores alimentício e agrícola. Essa diversificação de abordagens de mercado não apenas aumenta a resiliência da Rede Ecovida diante de desafios econômicos, mas também amplia as oportunidades para os agricultores envolvidos na rede.

Dentro desse paradigma, as redes não são apenas estruturas físicas ou virtuais, mas sim manifestações tangíveis e intangíveis do exercício do poder. A compreensão de Raffestin (1993) sobre as redes como instrumentos de poder fornece uma base conceitual valiosa para analisar dinâmicas sociais, como aquelas observadas na consolidação da Rede Ecovida de Agroecologia (figura 8), vide:

A circulação e a comunicação são as duas faces da mobilidade. Por serem complementares, estão presentes em todas as estratégias que os atores desencadeiam para dominar as superfícies e os pontos por meio da gestão e do controle das distâncias (Raffestin, 1993, p. 200).

Essa abordagem integrada da mobilidade, inspirada em teorias como a de Raffestin (1993), fornece um arcabouço conceitual valioso para compreender as estratégias adotadas pelos atores na gestão do espaço geográfico. Ao reconhecer a interconexão entre a circulação e a comunicação, é possível analisar de maneira mais abrangente as dinâmicas sociais, econômicas e políticas que permeiam a mobilidade contemporânea.

A interdependência entre circulação e comunicação na mobilidade é destacada pela complementaridade desses dois aspectos na gestão do espaço geográfico. Enquanto a circulação envolve o deslocamento físico e recursos, a comunicação transcende fronteiras geográficas, por meio da transferência de significados e mensagens.

A abordagem de Cassarino e Meirelles (2018) alinhada a teorias como a de Raffestin (1993), reconhece que estratégias para controlar distâncias não se limitam apenas à movimentação física, mas também envolvem a criação de redes de comunicação eficientes, proporcionando uma compreensão mais abrangente das dinâmicas sociais, econômicas e políticas da mobilidade contemporânea.

A figura 09 destaca um mapa abrangente que mapeia a ocorrência da Rede Ecovida no Estado do Paraná. Por meio desta representação cartográfica, é possível visualizar de maneira clara e geograficamente precisa a extensão e a distribuição da presença da Rede Ecovida em diferentes regiões do estado:

representação de diversas regiões do país, destacando a importância de uma visão mais abrangente e equitativa na promoção da agricultura orgânica em nível nacional.

Além disso, esta pesquisa propõe uma abordagem abrangente das dinâmicas, perspectivas e desafios da Agroecologia na região centro-sul oriental paranaense, integrando análises documentais com respostas obtidas em questionários, no estímulo ao diálogo entre atores sociais, o que reflete uma abordagem mais ampla, visando contribuir significativamente no campo da Agroecologia e proporcionando uma compreensão inclusiva que contemple diversas perspectivas. Uma compreensão aprofundada desses organismos contribuirá para elucidar as garantias de qualidade associadas aos produtos orgânicos no Brasil.

Os produtos orgânicos podem atingir *nichos* de mercado por meio de sistemas de certificação agroecológica e canais alternativos de comercialização, conforme Stroparo e Floriani (2023). Os autores, ao discutirem a inserção de produtos agroecológicos nos canais de comercialização, apontam que esses sistemas envolvem a formação de redes de agricultores, baseada em princípios de organização social e certificação por pares, emergindo como uma estratégia eficaz para assegurar a qualidade dos produtos orgânicos.

Segundo os autores, essas redes, além de adotarem práticas inovadoras, como aplicativos e *sítes*, para facilitar as vendas conjuntas e acessar novas tecnologias, também contribuem para fortalecer os laços entre produtores e consumidores.

Essa conexão direta entre produtores e consumidores não apenas revitaliza as estruturas de produção, distribuição e transformação, mas também impulsiona as economias locais e o desenvolvimento rural, pois os termos e dimensões relacionam-se e integram-se de maneira simbiótica, pois defende-se a salvaguarda das territorialidades e a luta contra processos hegemônicos de produção monoculturais (Stroparo; Floriani, 2023, p. 1576).

Os autores destacam que o estabelecimento de movimentos de Agricultura Apoiada pela Comunidade (CSA) pode promover o consumo de produtos locais e a promoção dos sistemas alimentares locais. É essencial ressaltar que, para a eficácia desses mecanismos, é preciso enfrentar desafios como a conscientização do consumidor, a disponibilidade de infraestrutura tecnológica e o estabelecimento de políticas que favoreçam este tipo de produção e consumo.

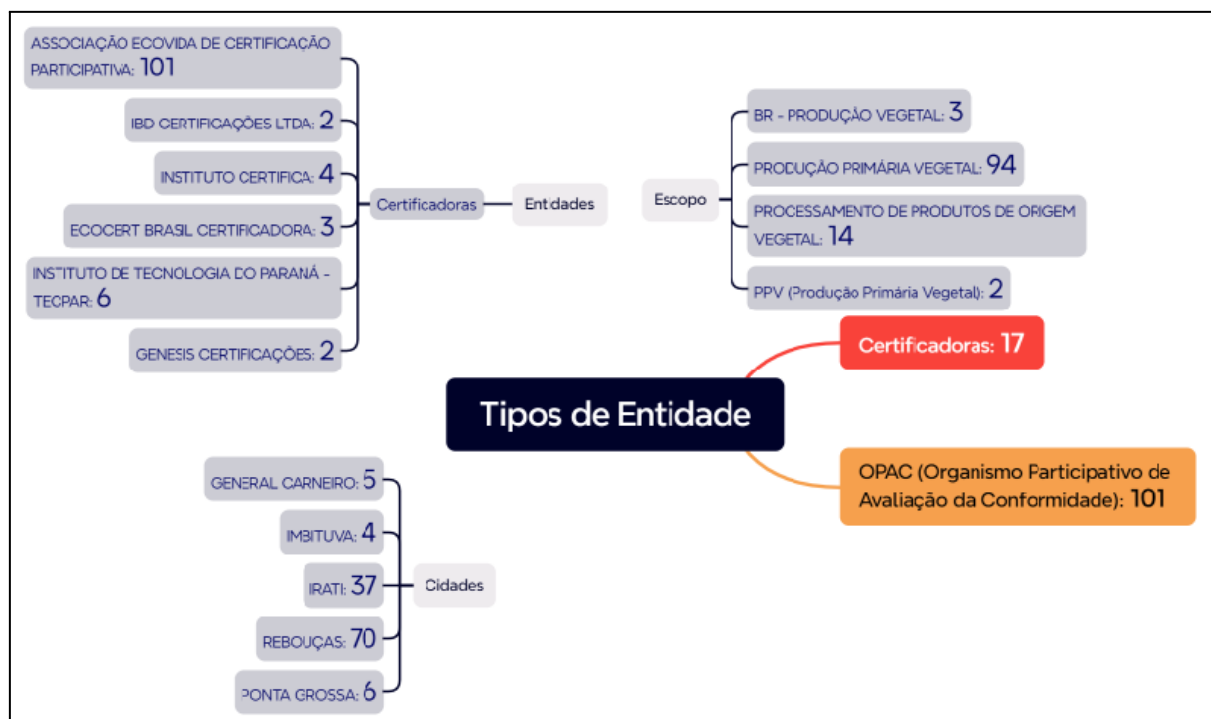
No âmbito do comércio direto ao consumidor, destaca-se a atuação das organizações de controle social. Estas entidades desempenham um papel crucial na promoção e comercialização dos produtos orgânicos, estabelecendo uma ponte entre os produtores e os consumidores finais. A identificação e análise dessas organizações propiciará uma compreensão mais abrangente das estratégias de distribuição e *marketing* adotadas pelos Produtores Orgânicos no país.

Dessa forma, ao explorar o CNPO e examinar os organismos de certificação e as organizações de controle social, buscamos, com esta dissertação, contribuir para o avanço do conhecimento sobre a produção orgânica no Brasil, oferecendo *insights* valiosos para pesquisadores, gestores públicos e profissionais do setor, conforme figura 10.

Essa análise é interessante para compreender as redes sociotécnicas da Agroecologia em nosso recorte geográfico, sua estrutura de certificação, o papel dos produtores locais no controle da qualidade e a importância das organizações sociais na promoção e comercialização dos produtos orgânicos.

Essa relação evidencia a interconexão entre os produtores que exercem controle sobre a qualidade orgânica de seus alimentos e as organizações de controle social que facilitam a comercialização direta desses produtos aos consumidores. Esses produtores orgânicos, certificados por diferentes entidades certificadoras, tendem a manter a qualidade de suas produções dentro dos princípios da Agroecologia e também da produção orgânica.

Figura 10 - Relação de Produtores Orgânicos de centro-sul e oriental paranaense que controlam a qualidade orgânica e a listagem de organizações de controle social que comercializam seus produtos diretamente ao consumidor.



Fonte: Mapa, 2024. Organização: Elaborado pela autora, 2024.

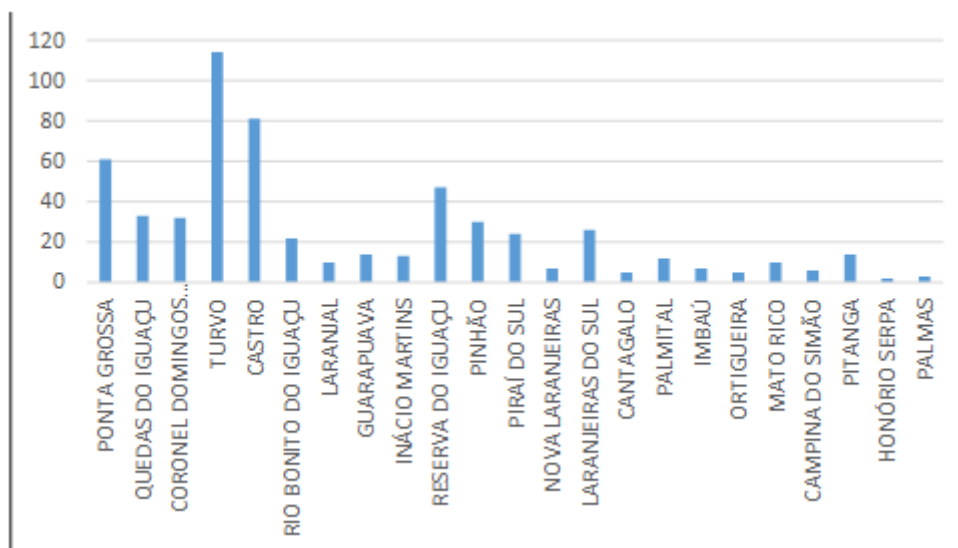
A figura 10 destaca que os produtores na região centro-sul e oriental do Paraná estão organizados em municípios específicos e que esses dados mostram a predominância dos OPACs na certificação dos produtores orgânicos da região. As outras categorias possuem participação menor, mas ainda significativa. Há aproximadamente uma porcentagem de 75% por parte dos Organismos Participativos de Avaliação da Conformidade (OPAC), 12,78% de Organizações de Controle Social (OCS) e 11,28% de auditora, sejam essas certificadoras privadas ou estatais.

Além disso, entendemos que as organizações de controle social listadas podem atuar na ponte entre produtores e consumidores, viabilizando um canal direto de comercialização que fortaleça as redes locais, podendo promover a transparência na cadeia produtiva e contribuindo para o fortalecimento da agricultura familiar e a preservação do ambiente.

Segundo os dados de 2024 do mesmo cadastro nacional de produtores orgânicos (MAPA, 2024), as regiões que pertencem as mesorregiões paranaenses

Centro-Sul e Oriental, que totalizam 43 municípios, contam com 772 estabelecimentos agropecuários, dos quais 50% são certificados por OPAC; 1,55% são Ocs e 49,1% Auditora (Certificadora Privada ou Estatal). Estes dados podem ser verificados conforme o gráfico 3, abaixo.

Gráfico 3 - Quantidade de Entidade em 2024.



Fonte: Pesquisas próprias, 2024. Elaborado pela autora em 2024.

Ela foi elaborada via processo sistemático de coleta e organização de informações com o objetivo de apresentar a relação entre produtores orgânicos na região selecionada para a realização da pesquisa, que controlam a qualidade orgânica, e as organizações de controle social responsáveis pela comercialização direta de seus produtos aos consumidores.

Inicialmente, foram acessados o site do Ministério da Agricultura e Pecuária, além do Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO), fundamentais para obtenção de informações detalhadas sobre produtores orgânicos no Brasil, sendo uma base de dados oficial que consolida informações sobre os produtores certificados.

Em um segundo momento, realizamos o acesso ao cadastro, possibilitando uma visão abrangente dos produtores orgânicos, permitindo uma filtragem criteriosa por unidades da federação. A filtragem dos dados foi conduzida de forma a segmentar as informações por estado, sendo a região centro-sul oriental do Paraná foco específico da pesquisa.

Esta abordagem permitiu identificar com mais detalhamento os produtores orgânicos na região estudada. Ao acessar o cadastro, foram identificadas três categorias distintas, sendo: certificadora, Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade (OPAC) e Organização de Controle Social (OCS), refletindo a diversidade de entidades envolvidas no processo de certificação e controle. Essa etapa foi essencial para direcionar o foco da pesquisa especificamente para nossa região.

A delimitação da região por cidade permitiu uma análise mais detalhada e específica, destacando os produtores orgânicos em áreas urbanas e rurais. Esse refinamento geográfico possibilitou uma representação mais precisa das relações entre os produtores orgânicos e as organizações de controle social na região centrosul oriental do Paraná.

Já no quadro 6 sistematizamos os atores evidenciados na escala regional da pesquisa.

Quadro 6 - Atores na Dinâmica das Redes Agroecológicas na Escala Regional

Atores Sociais	Papel na Pesquisa
Estado	Define mecanismos legais e técnicos de Agroecologia.
Mercado	Busca impor sua racionalidade econômica ao definir práticas agroecológicas em termos tecnocientíficos.
Organizações Sociais	Ressignifica instrumentos e dispositivos de racionalização econômica e tecnocientífica da Agroecologia.
Setores Sociais* da Academia	Contribui para a produção de conhecimentos e práticas agroecológicas, podendo ser cooptada por diferentes redes.
Coletivos de Agricultores Familiares	Buscam ressignificar instrumentos e dispositivos, destacando saberes e práticas agroecológicas como capital social e territorial.
Setores Sociais* do Poder Público	Associam-se à rede contra-hegemônica, promovendo políticas de desenvolvimento social em apoio à Agroecologia.
Redes do Tecnoinformacional	Podem dissociar a prática agroecológica dos territórios originais, influenciando a lógica do sistema socioproductivo.
Setores Identitários Subalternizados	Resistem através de territórios de re-existência, oferecendo uma visão alternativa do território como espaço de resistência e existência.

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

*Entende-se por setores sociais, aquelas parcelas das entidades mais aderidas às demandas sociais

O quadro 6 apresenta, de maneira sucinta, os principais atores sociais mencionados na pesquisa, e destaca, brevemente, o papel de cada um na dinâmica das redes agroecológicas na escala regional.

No quadro 6 podemos destacar a presença de atores importantes na configuração e funcionamento das redes agroecológicas, sublinhando a variabilidade de funções que as redes tecnoinformacionais podem desempenhar, dependendo de quem as lidera. O controle dessas redes pode recair sobre diferentes entidades, incluindo o estado, o mercado, a universidade ou organizações sociais.

É fundamental reconhecer que as dinâmicas dessas redes não são homogêneas, e suas funções são moldadas pela orientação e intencionalidade dos atores dominantes. Quando o comando está nas mãos do Estado, por exemplo, a rede pode ser orientada por políticas e regulamentações específicas. Se o mercado assume a liderança, as dinâmicas serão influenciadas por lógicas econômicas e comerciais. A universidade pode introduzir uma perspectiva acadêmica e técnica, enquanto as organizações sociais podem trazer abordagens mais centradas nas comunidades e questões sociais.

Neste contexto, é crucial compreender a interação entre esses atores na definição de práticas e estratégias agroecológicas. Uma ênfase particular é dada ao sistema periférico, que está intrinsecamente ligado às práticas das categorias sociais marginalizadas, representadas aqui pelos agricultores familiares. Esses atores desempenham um papel fundamental na base operacional das redes agroecológicas, contribuindo para a implementação prática de manejos agroecológicos.

Dessa forma, ressaltamos a natureza dinâmica e multifacetada das redes agroecológicas na escala regional, onde os diversos atores influenciam e moldam a trajetória e o impacto dessas redes, especialmente no que diz respeito aos agricultores familiares, que representam uma voz fundamental, muitas vezes negligenciada, no panorama agroecológico.

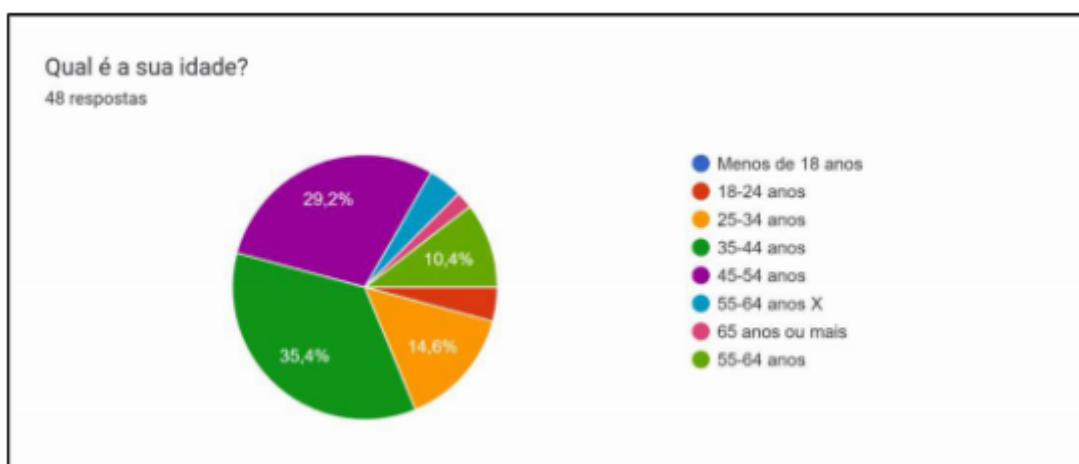
CAPÍTULO 4 - PROMOÇÃO DA AGROECOLOGIA EM REDES

Neste último capítulo iremos abordar os resultados da aplicação dos formulários digitais em dois coletivos: 1) “Rede Famílias Guardiãs de Sementes”, de atuação regional, e 2) dos participantes do coletivo “Rede NEAs-Articulação Brasil”, de abrangência nacional. A análise dos dados buscará dar maior subsídio e consistência à explicação do fenômeno de formação de redes agroecológicas enquanto expressões de práticas discursivas territorializadas.

4.1 SEMENTES CRIOULAS NA PROMOÇÃO DA AGROECOLOGIA NO BRASIL

Aqui será apresentado o primeiro formulário online, durante o período de janeiro e fevereiro de 2024. Ao todo, 48 formulários foram respondidos, via *Google Forms*. O gráfico 04 apresenta a distribuição etária das 48 pessoas respondentes, onde:

Gráfico 4 - Distribuição Etária dos Participantes da Pesquisa



Fonte: Levantamento próprio, 2024.

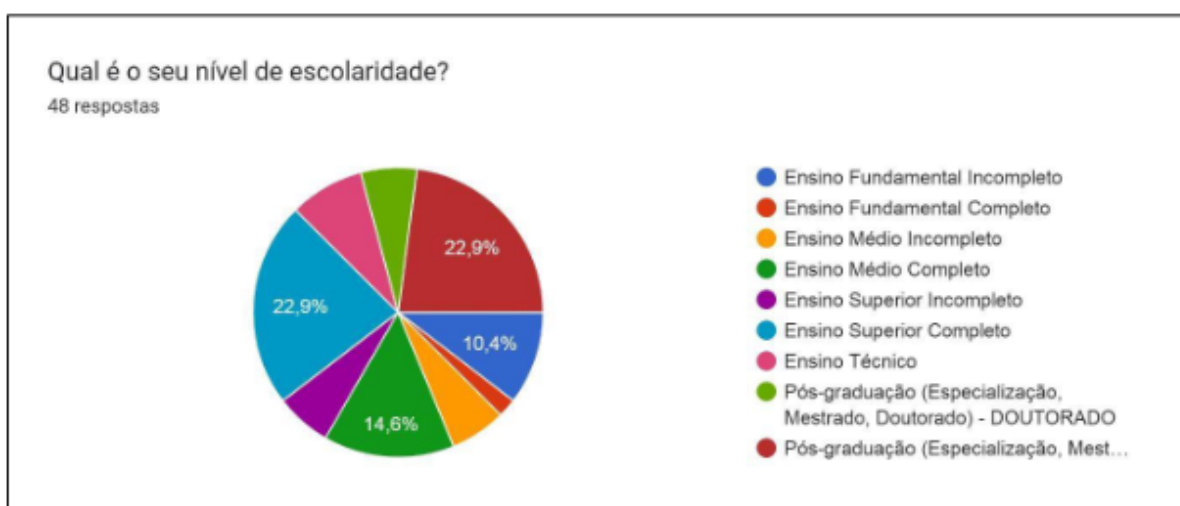
A maior faixa etária dos respondentes diz respeito ao recorte de 35 a 44 anos, com 19 respondentes, ou seja, 35,4% do total, seguido de 14 pessoas entre 45 e 54 anos, ou, 29,2%, e por fim, o terceiro maior grupo com 14,6%, ou 7 respondentes entre 25 a 34 anos. Tal informação já nos apresenta um perfil ‘maduro’

de pessoas vinculadas à Agroecologia a partir das sementes crioulas, variando em especial de 25 anos a 54 anos.

Para o Mapa (2018) o Censo Agropecuário do IBGE revelou que, a partir de 2006, a população rural tem envelhecido, tendo em vista que os jovens tem saído do campo em migração para áreas urbanas. Isso vai de acordo com o levantamento da faixa etária encontrada aqui via formulários *online*.

Em relação ao nível de escolaridade das 48 pessoas respondentes, o gráfico 5 apresenta o seguinte resultado:

Gráfico 5 - Níveis de Escolaridade dos Participantes.



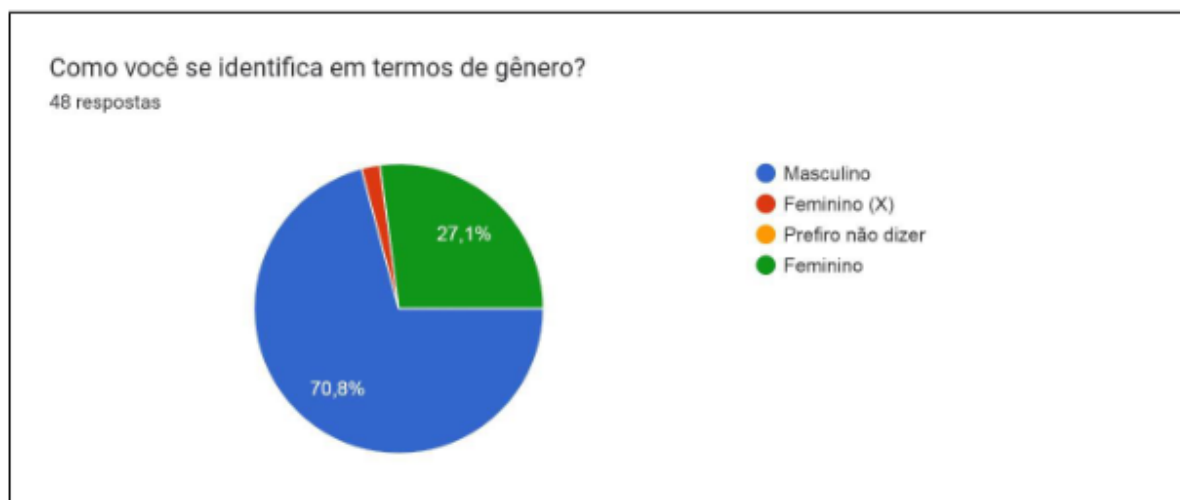
Fonte: Levantamento próprio, 2024.

Há dois grupos que figuram com 22,9% de respondentes, ou seja, 11 pessoas em cada grupo, sendo 'ensino superior completo' e 'pós-graduação' (especialização, mestrado ou doutorado). Seguido de 14,6%, ou 7 pessoas com ensino médio completo.

Este perfil indica que a maior parte dos atores envolvidos com Agroecologia e que respondeu a este formulário possuem um grau elevado de escolaridade, tendo cursado o ensino superior ou pós-graduação. Ponto este que também vai de acordo com a literatura que indica que a transição agroecológica ocorre ligada a processos formativos educacionais e políticos, como já pontuado.

Já o gráfico 06, a seguir, apresenta a identificação de gênero das 48 pessoas, sendo:

Gráfico 6 - Identificação de Gênero



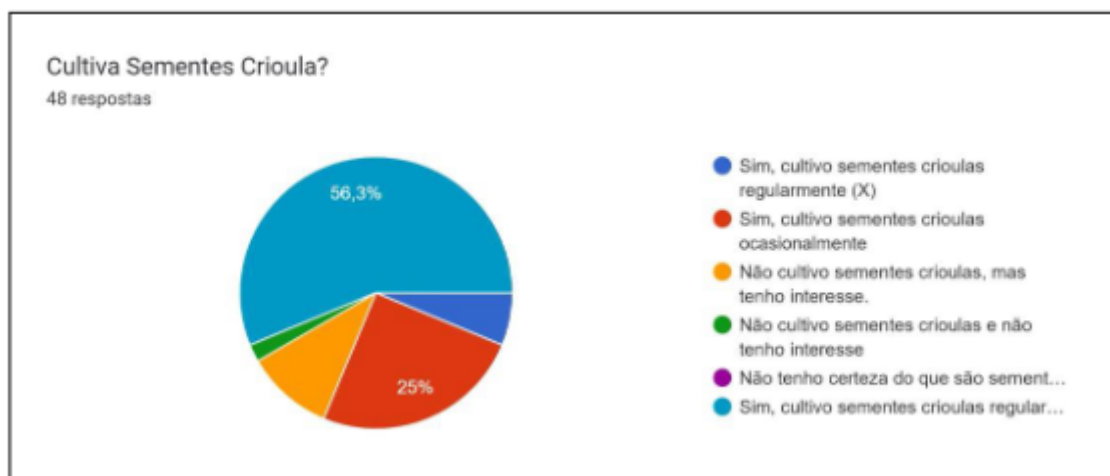
Fonte: Levantamento próprio, 2024.

Um fato curioso diz respeito a análise do gráfico 04, acima, tendo em vista que aproximadamente 70% dos respondentes, ou seja, 33 pessoas, se identificam com o gênero masculino.

Tal informação também vai de encontro com a literatura ao indicar a masculinização do campo. Segundo Costa, Froehlich e Carpes (2013) o processo de masculinização do campo ocorre há pelo menos 20 anos, ou seja, desde a virada do século, mais ou menos, tendo inúmeros fatores de incentivo, como: o êxodo seletivo de jovens mulheres, modernização dos processos de produção, introdução de insumos modernos, dentre outros.

A seguir, o gráfico 07 apresenta a participação no cultivo de sementes crioulas, indicando que:

Gráfico 7 - Participação na Cultivação de Sementes Crioulas



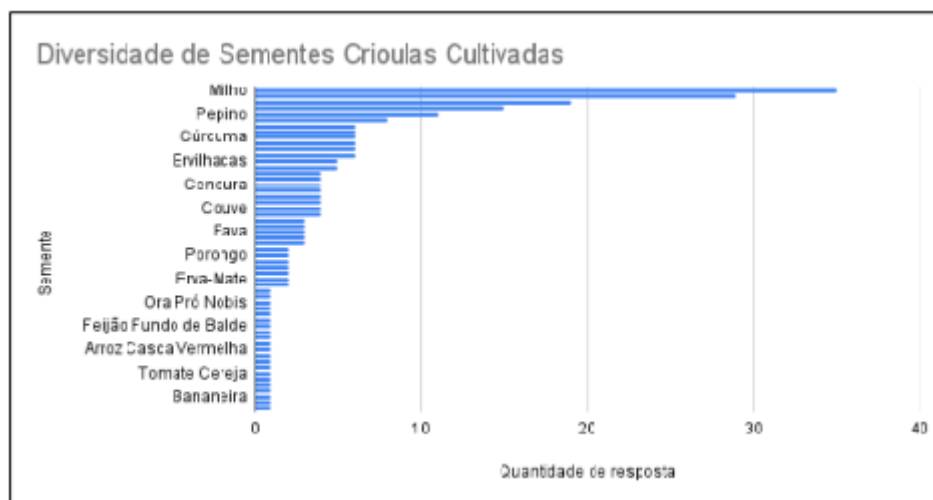
Fonte: Levantamento próprio, 2024.

A maior parte dos respondentes, cerca de 80%, ou seja, 38 pessoas dentre 48 no total, cultiva sementes crioulas, seja regularmente ou ocasionalmente, indicando, então, um conhecimento e contato com as sementes crioulas.

Isso é importante pois indica que a agricultura familiar está atenta à diversidade e multiplicidade de grãos em seu cotidiano, sendo então grandes responsáveis por tais sementes, não a toa sendo conhecidos como 'guardiões das sementes crioulas' e da biodiversidade.

Já o gráfico 08, a seguir, apresenta a variedade de tais sementes, sendo:

Gráfico 8 - Variedades de Sementes Crioulas Cultivadas pelos Participantes



Fonte: Levantamento próprio, 2024.

A variedade das sementes crioulas é enorme, chegando a 14 diferentes sementes. Vale ressaltar que mais de uma semente é mantida por diferentes pessoas, o que deixa o número de sementes elevado. O maior cultivo diz respeito ao milho, seguido do pepino e de cúrcuma.

Ao serem perguntados sobre o tempo de envolvimento com as sementes crioulas, o gráfico 09 foi desenvolvido, a seguir:

Gráfico 9 - Tempo de Envolvimento nas Atividades Agrícolas com Sementes Crioulas

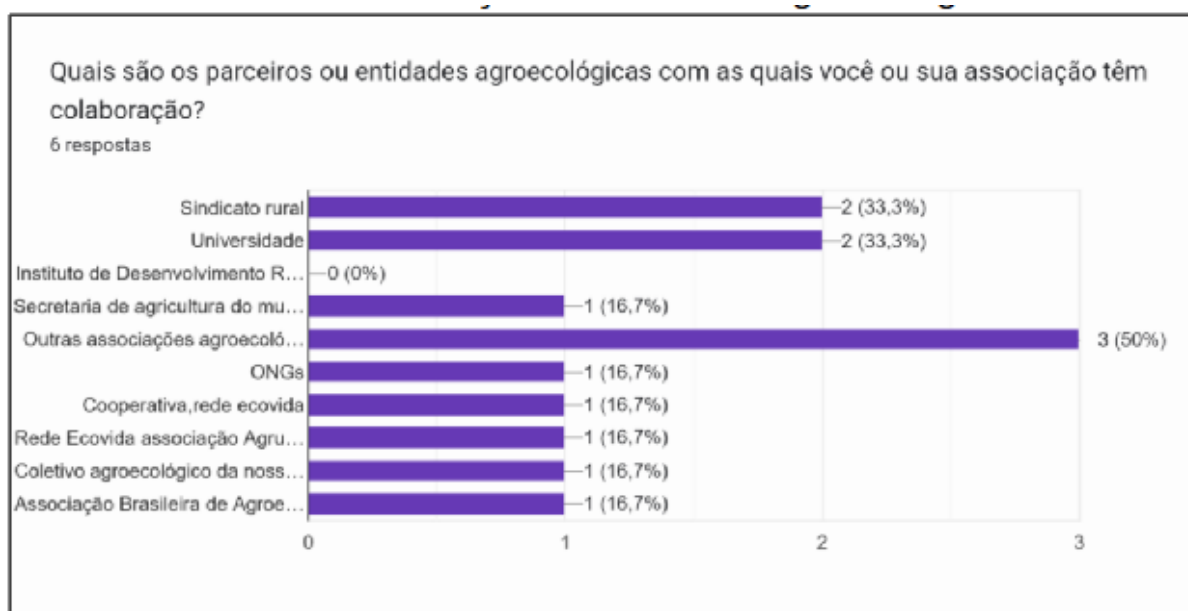


Fonte: Levantamento próprio, 2024.

Como observado, a maior parte dos respondentes, com 27%, ou seja, 13 pessoas, indicou que têm contato com as sementes crioulas há mais de 20 anos, sendo seguido do segundo maior grupo, com 25%, ou 12 pessoas, que trabalham com tais sementes entre 11 e 15 anos, refletindo que é algo passado de geração em geração.

Em relação as colaborações e parcerias agroecológicas, os respondentes afirmam que suas parcerias são as seguintes, vide gráfico 10, a seguir:

Gráfico 10 - Colaborações e parcerias agroecológicas



Fonte: Levantamento próprio, 2024.

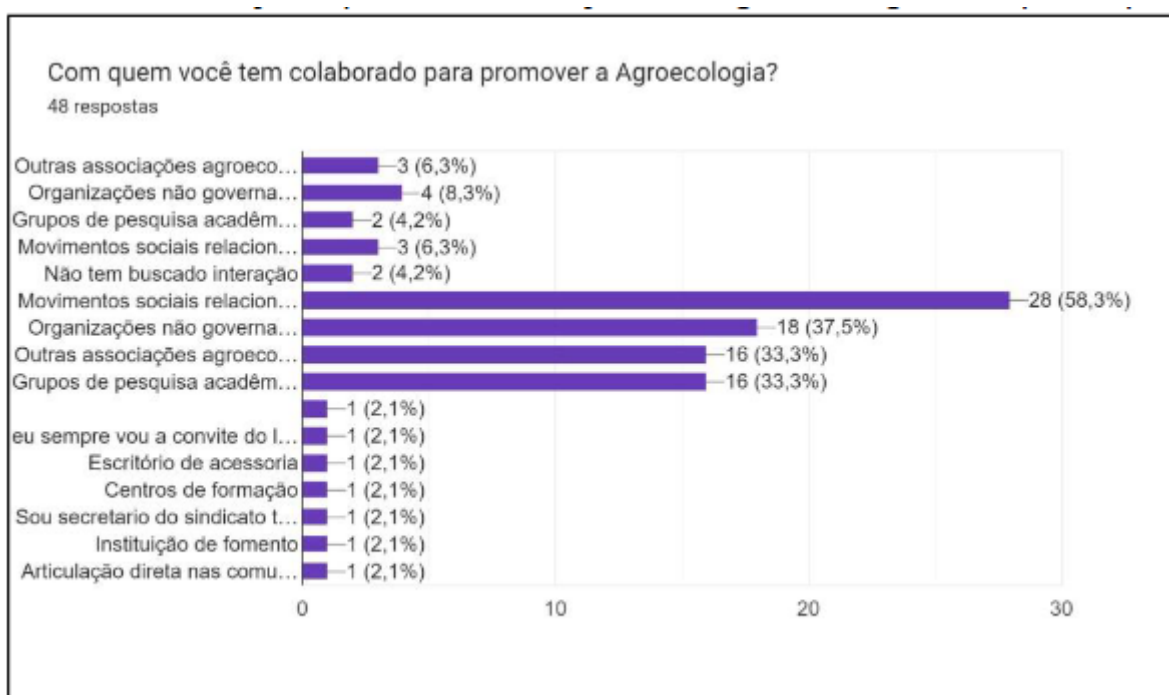
Desta vez, dentre as 48 pessoas respondentes, apenas 6 responderam, podendo marcar mais de opção, gerando então, 13 respostas oriundas de 6 pessoas.

Observamos que o Sindicato Rural e a Universidade estão empatados, cada um com 2 respostas, representando 33,3% das colaborações. A Secretaria de Agricultura se destaca com 3 colaborações, correspondendo a 50% do total. Diversas outras associações, como ONGs, Cooperativa/rede Ecovida, Rede Ecovida associação Agrupar. Sintrf e Consol, Coletivo agroecológico e Associação Brasileira de Agroecologia, compartilham 1 colaboração cada, perfazendo 16,7%

individualmente. Em contraste, o Instituto de Desenvolvimento Rural (antiga EMATER) não registrou nenhuma colaboração, com 0% das respostas.

Em relação aos trabalhos coletivos para a promoção da Agroecologia, o gráfico 11 foi feito, indicando que:

Gráfico 11 - Colaborações para a Promoção da Agroecologia dos participantes

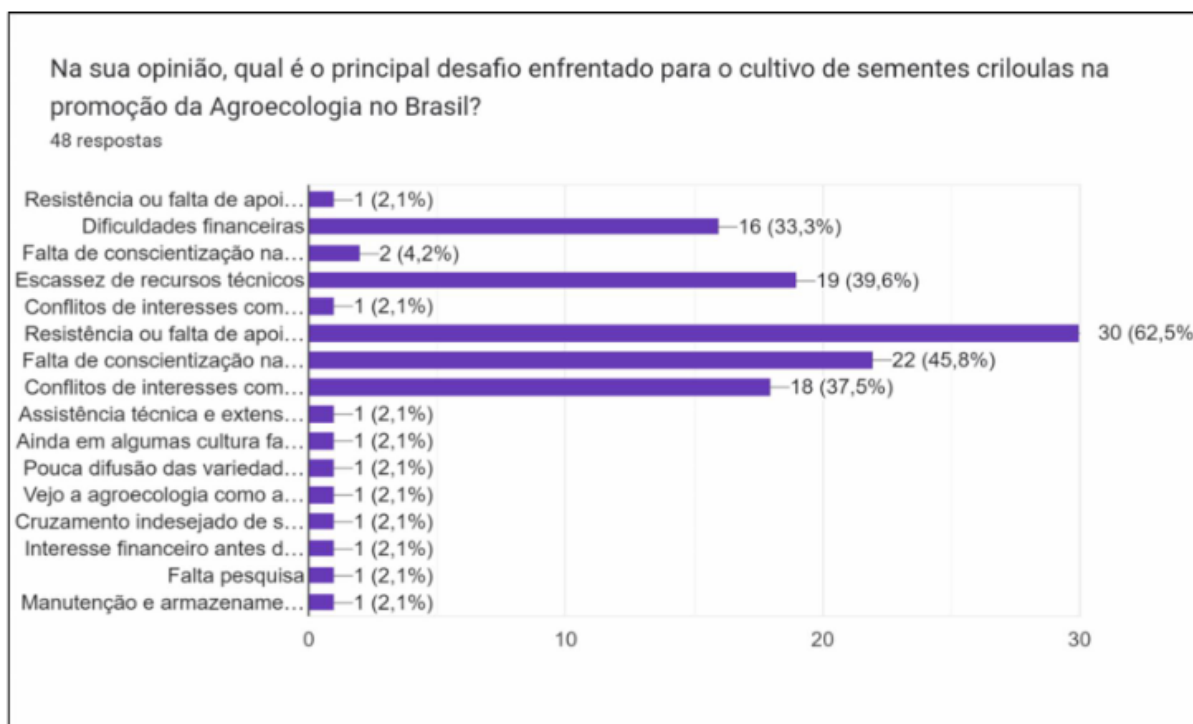


Fonte: Levantamento próprio, 2024.

Como as colaborações podem ser muitas, mais de uma opção foi possível de ser marcada, contudo, as colaborações que mais se destacam são: 1) movimentos sociais relacionados a Agroecologia, 2) organizações não governamentais, 3) outras associações agroecológicas, 4) grupos de pesquisas vinculados a diferentes universidades, sendo, então, as 4 principais parcerias agroecológicas.

Por fim, quando buscamos entender os principais desafios vivenciados no cultivo das sementes crioulas, obtivemos as seguintes respostas, conforme gráfico 12, a seguir:

Gráfico 12 - Principais Desafios Enfrentados no Cultivo de Sementes Crioulas para a Promoção da Agroecologia, segundo os participantes.



Fonte: Levantamento próprio, 2024.

Novamente, mais de uma opção poderia ser marcada, contudo, os principais desafios elencados foram: 1) resistência ou falta de apoio, 2) falta de conscientização sobre a importância de tais sementes, 3) escassez de recursos técnicos, 4) conflitos de interesse com outros produtores, e por fim, 5) dificuldades financeiras.

As informações apresentadas até aqui servem para nos mostrar um panorama da prática cotidiana da promoção da agroecologia no Brasil, pois não basta apenas boa vontade, é necessário haver condições físicas, materiais, sociais e culturais que incentivem tais práticas, em especial se tratando de uma prática que é coletiva.

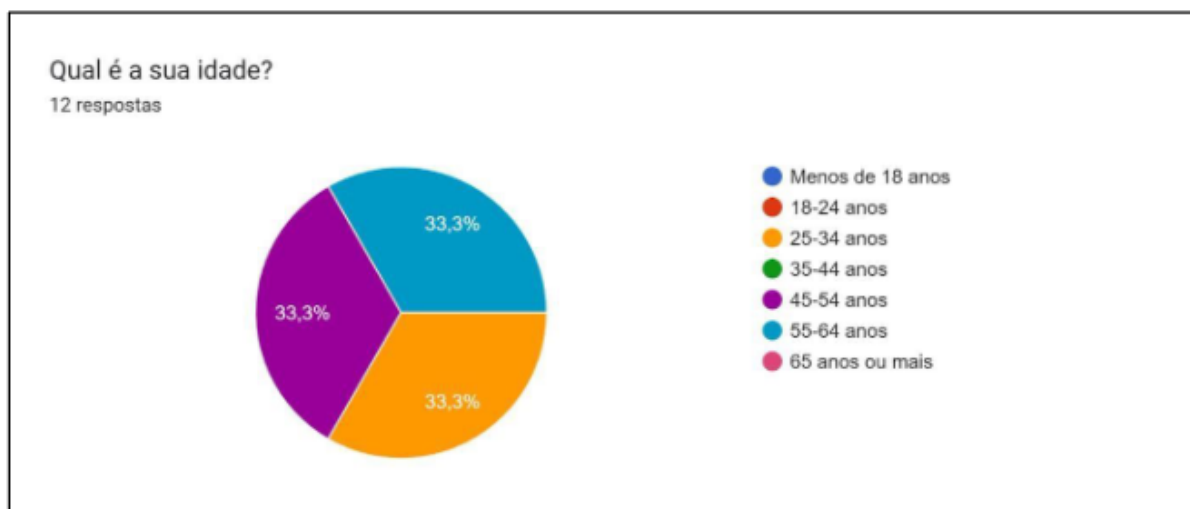
4.2 A INFLUÊNCIA DOS NEA'S NA PROMOÇÃO DA AGROECOLOGIA

Por fim, os resultados deste tópico dizem respeito a aplicação do formulário

no segundo grupo virtual chamado “Agroecologia em Rede”. Neste momento, 12 respostas foram obtidas, sendo analisadas e relacionadas às teorias debatidas neste trabalho.

Ao buscar traçar o perfil das 12 pessoas respondentes, em relação a idade foi encontrado o seguinte, vide gráfico 13:

Gráfico 13 - Distribuição Etária dos Participantes da Pesquisa.

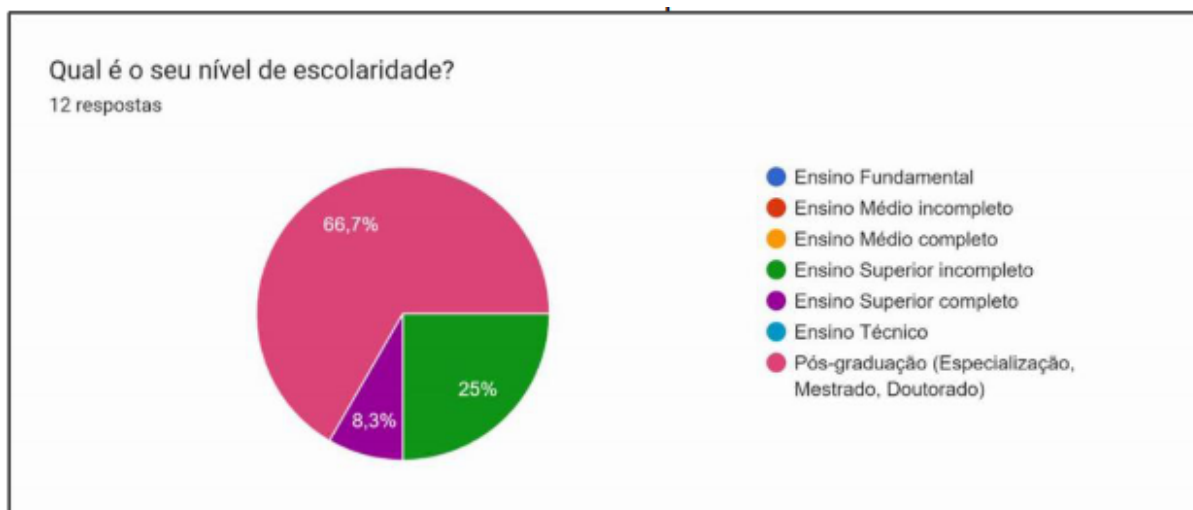


Fonte: Levantamento próprio, 2024.

Três grupos com 4 respondentes em casa afirmam ter entre 55 – 64 anos, 45 – 54 e 25 – 34, perfil que também é compatível com os respondentes do primeiro formulário. Tendo em média uma idade que varia entre os 40 e 60 anos em ambas as pesquisas.

Já em relação ao nível de escolaridade, o gráfico 14 apresenta o seguinte:

Gráfico 14 - Níveis de Escolaridade dos Participantes



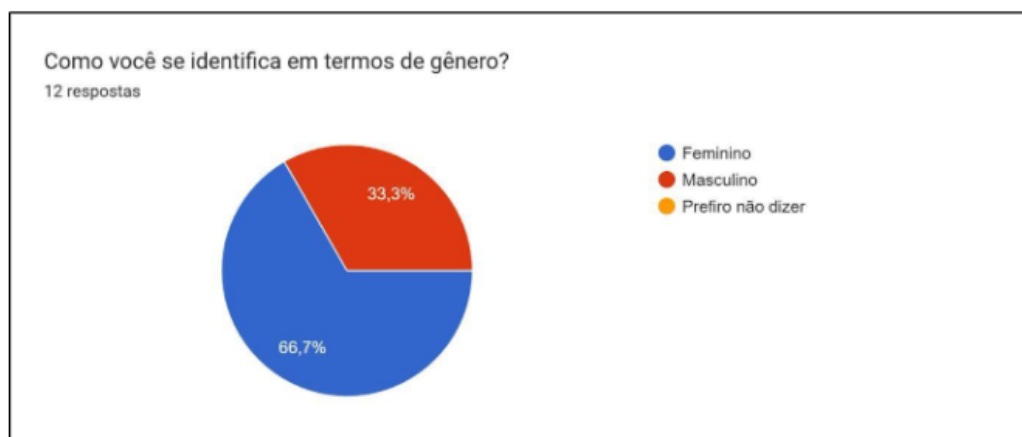
Fonte: Levantamento próprio, 2024.

As 12 pessoas que responderam têm, no mínimo, o ensino médio completo, visto que 3 pessoa, ou 25%, responderam ter ensino superior completo, enquanto o restante possui o ensino superior completo e a maior parte, 8 pessoas, possuem pós-graduação.

Tal informação nos mostra o caráter técnico e científico da Agroecologia, em especial a partir dos NEA's. Vale ressaltar que o mesmo perfil é encontrado nas respostas do formulário 1.

Em relação a questão de gênero, o gráfico 15 apresenta:

Gráfico 15 - Identificação de Gênero na Amostra



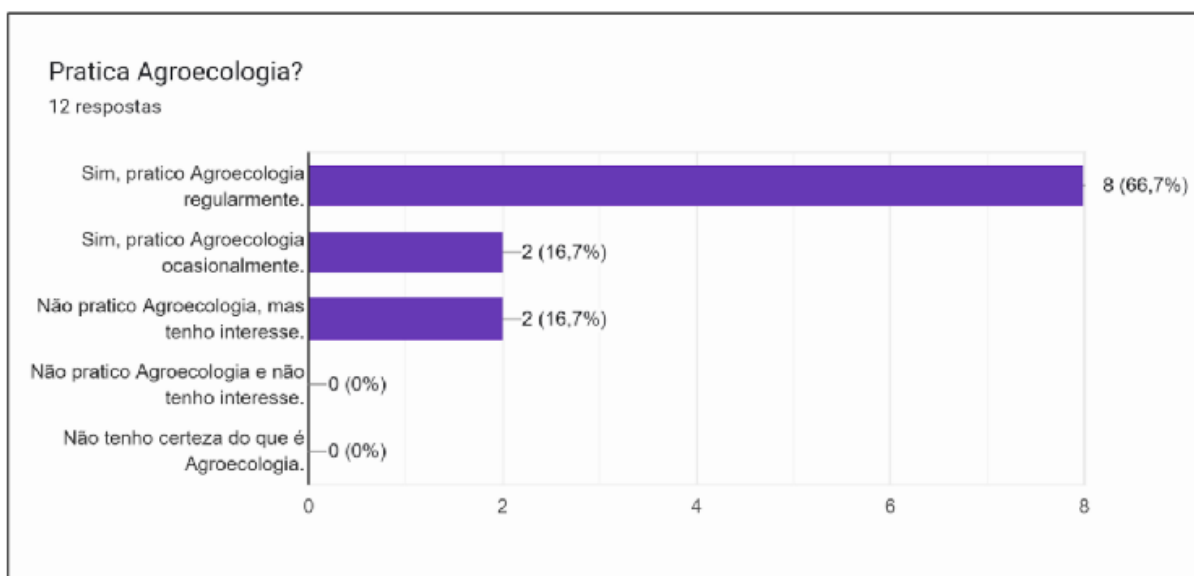
Fonte: Levantamento próprio, 2024

O perfil respondente é predominantemente feminino, sendo 8 de 12 pessoas, ou seja, aproximadamente 66%. Tal resultado não se assemelha a pesquisa feita no formulário 1, onde 70% era masculino.

Tendo em vista que os NEA's são núcleos relacionados às Universidades, podemos dizer que o perfil acadêmico atrelado a Agroecologia é feminino, o que talvez se relacione ao êxodo das mulheres do campo, em especial no aspecto de masculinização do campo, como já apresentado anteriormente.

O perfil profissional é composto majoritariamente por professores/as e educadores/as, seguido então de estudantes e agricultores. Por sua vez, em relação às práticas agroecológicas entre as 12 pessoas respondentes, são:

Gráfico 16 - Prática de Agroecologia entre os Participante



Fonte: Levantamento próprio, 2024

Como pode-se observar no gráfico 18, 66% dos respondentes, ou 8 pessoas, praticam a agroecologia regularmente, enquanto 2 pessoas praticam ocasionalmente e outras 2 não praticam, mas tem interesse. Tal resultado nos indica uma forte tendência de teoria e prática, neste caso.

Os participantes que disseram realizar atividades agroecológicas aprofundaram sua resposta indicando e descrevendo quais atividades realizam, conforme quadro 7, a seguir:

Quadro 07: Atividades Agroecológicas Desenvolvidas pelos Participantes

Atividade	Quantidade	Descrição
Verduras e Legumes	1	-
Plantio Biodiverso e Participação em Ações de Pesquisa, Ensino e Extensão em Agroecologia	1	Toco um plantio biodiverso no próprio campus e participo de ações de pesquisa, ensino e extensão em agroecologia, principalmente em assentamentos do entorno da UFSCAR Sorocaba.
Compostagem, Quintal Produtivo e Área Experimental na Universidade	1	Realiza compostagem, mantém um quintal produtivo e uma área experimental na universidade.
Limão Taiti	1	-
Formação e Participação no Projeto Ecoviamao	1	Professora da pós-graduação em agroecologia e participa do projeto Ecoviamao.
Banana, Mamão, Outras Frutas, Coelho e Galinhas para Autoconsumo	1	Produce banana, mamão e outras frutas para autoconsumo, além de criar coelhos e galinhas.
Gestão de Resíduos Orgânicos, Apoio a Feiras e Movimentos Agroecológicos	1	Além das dimensões ético-sociais, realiza gestão de resíduos orgânicos e apoia feiras e movimentos agroecológicos.
Compostagem e Implementação de Horta Agroecológica com Permacultura	1	Realiza compostagem e está implementando uma horta agroecológica com permacultura.

Fonte: Levantamento próprio, 2024.

Conforme quadro 7, a maior parte é envolvida com o plantio das mais diversas frutas e verduras, tendo também forte presença de compostagem entre as atividades.

Já o tempo em que as mesmas são desenvolvidas pode ser visto no gráfico 17, a seguir:

Gráfico 17 - Tempo de Envolvimento nas Atividades Agroecológicas



Fonte: Levantamento próprio, 2024.

Das 4 pessoas, ou 33%, estão envolvidas em tais atividades entre 1 e 5 anos, sendo seguido de um grupo de pessoas que atuam entre 11 e 15 anos, indicando ser um perfil de atividades de longa duração.

Perguntados se possuem filiação em Associações ou Coletivos ligados a Agroecologia, o gráfico 18 indica que:

Gráfico 18 - Filiação em Associações ou Coletivos Relacionados às Atividade Agroecológicas

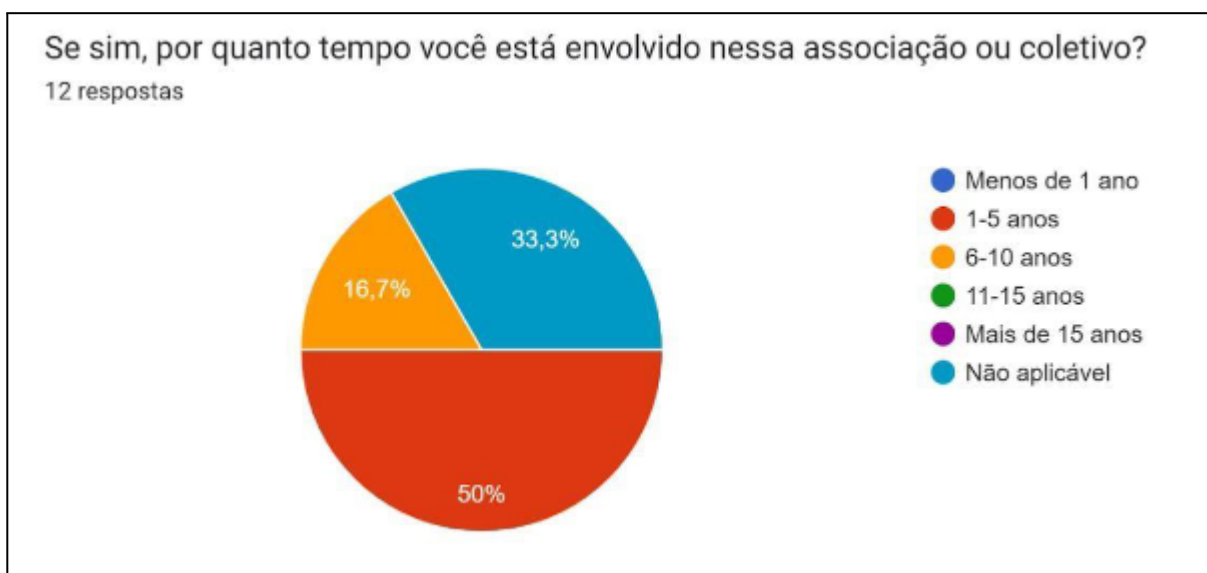


Fonte: Levantamento próprio, 2024.

Metade dos respondentes, ou seja, 6 pessoas, indicam fazer parte de alguma associação ou coletivo. Contudo, um número expressivo, cerca de 5 pessoa, não está vinculada a nenhum coletivo ou associação.

Das pessoas que fazem ou já fizeram parte de alguma associação ou coletivo, quando perguntados sobre o tempo, a resposta foi a seguinte, conforme gráfico 19:

Gráfico 19 - Tempo de Filiação em Associações ou Coletivos Agroecológicos



Fonte: Levantamento próprio, 2024.

Novamente, a maior parte atua entre 1 a 5 anos, ou entre 6 e 10 anos, o que vai de encontro com o perfil de tempo que tais pessoas são vinculadas à Agroecologia, como já pontuado.

Em relação ao método de ingresso nas associações e coletivos agroecológicos, o ingresso se deu de tal modo, vide gráfico 20:

Gráfico 20 - Método de Ingresso em Associações ou Coletivos Agroecológicos

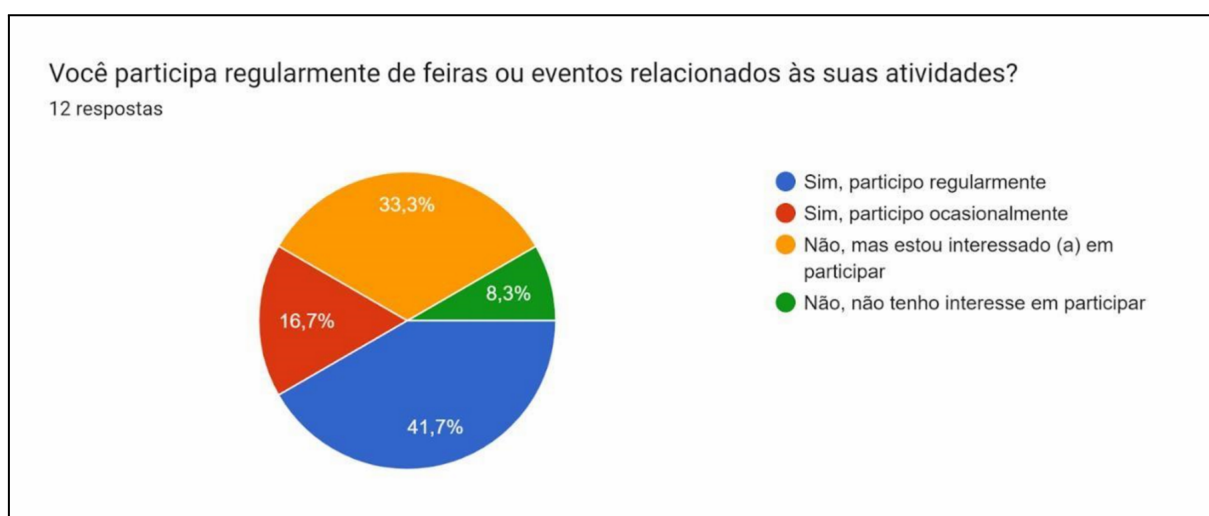


Fonte: Levantamento próprio, 2024.

Nesta questão diversas foram as respostas dadas. Dentre as consideradas aplicadas, a maior parte se deu por encontros relacionados, ou por iniciativa própria do/a colaborador/a.

Sobre a participação em feiras ou eventos ligados a Agroecologia, as respostas se dão conforme gráfico 21:

Gráfico 21 - Participação em Feiras ou Eventos Relacionados às Atividades Agroecológicas



Fonte: Levantamento próprio, 2024.

A maioria, ou mais especificamente 5 pessoas, costuma participar com regularidade, o que faz sentido, tendo em vista que a maior parte dos respondentes são ligados ao meio acadêmico.

Perguntados se faziam comercialização dos produtos nas feiras ligadas a agroecologia, das 12 pessoas, apenas 1 faz, enquanto outras 10 não comercializam, e a outra pessoa não comercializa, mas está considerando, conforme gráfico 22.

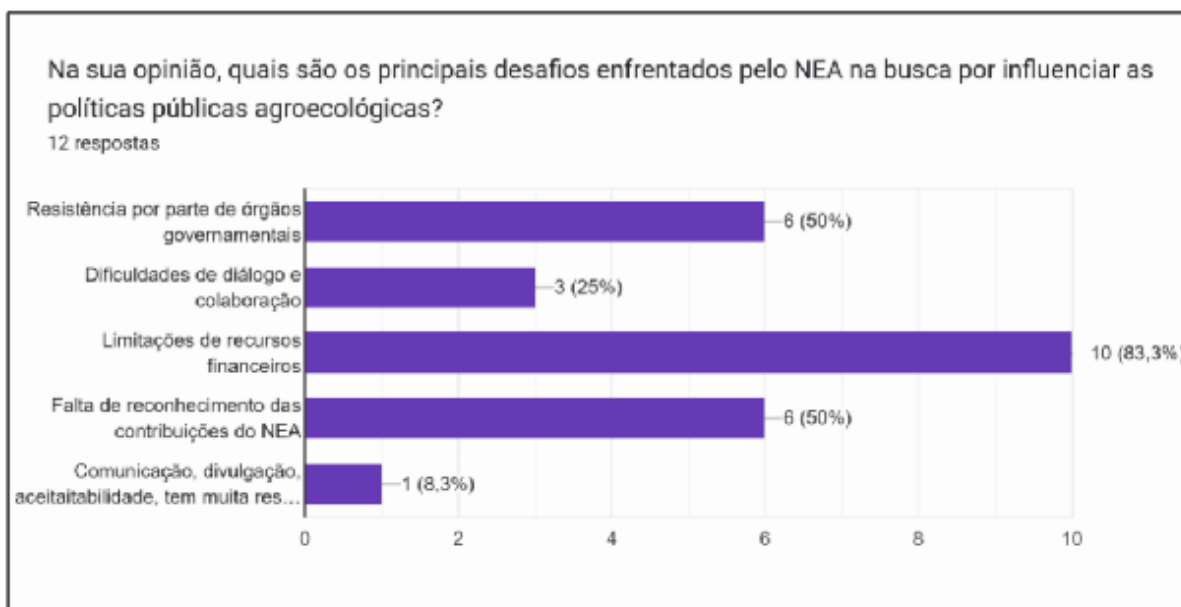
Gráfico 22 - Comercialização de Produtos em Feiras Relacionadas às Atividades Agroecológicas



Fonte: Levantamento próprio, 2024.

Por fim, as 12 pessoas responderam sobre os desafios enfrentados pelos NEA's, neste ponto, temos como resultado o gráfico 23, a seguir:

Gráfico 23 - Desafios enfrentados pelos NEA's



Fonte: Levantamento próprio, 2024.

Uma ou mais resposta era possível neste momento. Ao todo, 10 respostas dizem respeito a limitações financeiras, seguidas de resistência governamental e falta de reconhecimento dos NEA's, ambos com 6 respostas.

Neste capítulo objetivamos abordar de forma prática a promoção da Agroecologia no Paraná a partir dos NEA's locais. Com isto, identificamos haver um perfil de pessoas com a média de idade entre 40 e 60 anos, e com uma atuação com média de 10 anos em atividades práticas e científicas ligadas a Agroecologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esta pesquisa buscamos compreender como são constituídas as redes agroecológicas na região centro-sul oriental do Paraná, isto é, vislumbramos como ocorre o processo de territorialização de projetos e discursos agroecológicos engendrados por diversos atores sociais no contexto regional, assim como suas práticas discursivas e racionalidades (objetivos e finalidades) evidenciadas nos territórios que se formam em torno desse fenômeno.

Partindo desse contexto de entendimento da Agroecologia, este trabalho apresenta como questão central a seguinte pergunta: Como são constituídas as Redes Sociotécnicas de Agroecologia (RSA) na região centro-sul oriental do Paraná?. Para tanto, em termos metodológicos, outras sub questões suscitam para dar suporte, sendo: 1) Que atores compõem as RSA?; 2) Que discursos (saberes) e que práticas (estratégias) são engendrados pelos macro e microatores sociais nas escalas regional e nacional na disputa pela apropriação da Agroecologia?

Nosso estudo evidenciou, a partir das questões apresentadas, como tem se dado os discursos de instituições públicas, de setores do mercado, da academia e de organizações sociais, visando identificar a rede de atores que buscam apropriar-se da agroecologia como objeto de saber e, portanto, de poder.

Sendo assim, no primeiro capítulo apresentamos o contexto histórico e nas políticas promovidas por distintos atores nacionais, além do pensamento crítico e as estratégias políticas que moldam o cenário agroecológico. Dito isto, compreendemos a Agroecologia como um campo teórico e prático em disputa por diferentes atores com diferentes ideologias e objetivos.

O capítulo 2 estabeleceu as bases teóricas do método de análise da territorialização de projetos de agroecologia na região Centro-Sul oriental paranaense, centrado especialmente em três autores: buscaremos discutir as teorias da 'Formação Discursivas' de Michel Foucault, da 'Ecologia de Saberes' de Boaventura de Souza Santos e da 'Teoria Ator-Rede' de Bruno Latour e Michel Callon. A partir do diálogo entre tais referências compreendemos o discurso e a ideologia por trás da Agroecologia, o que influencia no seu imaginário e aceitação, do mesmo modo que percebemos tal movimento como uma multiplicidade de

possibilidades, a depender do foco que se dá, a exemplo de possibilidades críticas, técnicas, científicas, etc, da Agroecologia.

Já, no capítulo 3 analisamos o fenômeno da territorialização de macroatores sobre a Agroecologia, buscando entender, portanto, as redes e os discursos agroecológicos enunciados notadamente no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) em âmbito federal, o Centro de Desenvolvimento Regional da Agricultura Familiar (CEDRAF) em escala regional e as iniciativas locais.

Por fim, no último e quarto capítulo abordamos formas práticas para a promoção da Agroecologia no Brasil, e mais especificamente no Paraná a partir dos NEA's locais. Neste momento, a partir da aplicação de dois formulários podemos conhecer quem são as pessoas que praticam e pensam a Agroecologia no Paraná e no Brasil.

REFERÊNCIAS

BRASIL. ABA. **Tecendo redes de experiências em saúde e agroecologia sistematização de experiências**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

ASSIS, Renato; ROMEIRO, Ademar. Agroecologia e agricultura familiar na região centro-sul do estado do Paraná. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 43, n. 1, p. 155 – 177, 2005.

CAPORAL, Francisco; COSTABEBER, José; PAULUS, Gervásio. Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o Desenvolvimento Rural Sustentável. In: CAPORAL, Francisco; AZEVEDO, Edísio (Orgs.). **Princípios e Perspectivas da Agroecologia**. Curitiba: Editora do IFPR, 2011, p. 45 – 82.

CARDOSO, Irene; *et al.* Prefácio Edição Especial. Núcleos de Agroecologia: tecendo redes de solidariedade, diversidade e resistência. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 13, n.1, 2018.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia Internet: reflexões sobre a Internet, negócios e a sociedade**. Zahar, 2003.

COSTA, Cassiane; FROEHLICH, José; CARPES, Ricardo. Masculinização rural: uma abordagem a partir da regionalização por sistemas agrários no Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**, v. 30, n. 2, p. 465 – 483, 2014.

CUNHA, Antonielle. Diálogos entre Geografia e Agroecologia: Reflexões sobre território, desenvolvimento e colonialidade. **Terra Livre**, v. 2, n. 43, p. 170-205, 2017.

ECOVIDA. Uma identidade que se constrói em rede. **Caderno de Formação**, v. 1, p. 1-46, 2007.

ENGELMANN, Sandra; FLORIANI, Nicolas. Expansão da educação agroecológica formal no Brasil: construindo novas territorialidades nos últimos 17 anos. **Terr@ Plural**, v. 12, n. 1, p. 22 - 40, 2018.

FLORIANI, Nicolas; FLORIANI, Dimas. Saber Ambiental Complexo: aportes cognitivos ao pensamento agroecológico. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 5, n. 1, 2010.

FLORIANI, Nicolas; *et al.* Territorializações agroecológicas: saberes, práticas e políticas de natureza em comunidades rurais tradicionais do Paraná. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 30, n. 1, 2022.

FOUCAULT, Michel. **La arqueología del saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, v. 7, 2008.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2001.

GIRARDI, Eduardo P. Brasil potência agrícola: dinâmicas recentes, projeções, contradições e fragilidades (2006-2029). **Revista Confins**, n. 54, p. 1 – 36, 2022.

GOMES, João. As bases epistemológicas da Agroecologia. In: CAPORAL, Francisco; Azevedo, Edísio (orgs.). **Princípios e Perspectivas da Agroecologia**. Curitiba: Editora do IFPR, 2011, p. 13 – 44.

HECTH, Susana. Regional Development: Some Comments on the Discourse in Latin America. Environment and Planning D. **Society and Space**, v. 4, n. 2, p. 201-209, 1986.

BRASIL. IPEA. **O Programa nacional de educação na reforma agrária: entre experiências vividas e análises científicas**. 2016. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7458/1/RP_O%20Programa_201_6.pdf. Acesso em 24 fev. 2023.

BRASIL. IPEA. **A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil**: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável. Brasília: Ipea, 2017.

LATOURET, B. Redes, Sociedades, Esferas: Reflexões de um Teórico Ator-Rede. **Informática na educação: teoria & prática**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, 2012.

LEFF, Enrique. Agroecologia e saber ambiental. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável**, v. 3, n. 1, p. 36-51, 2002.

LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2006.

LÉVY, Pierre. **Educação e cybercultura**. Porto Alegre, março de 1998.

BRASIL. MAPA. **Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/ptbr/assuntos/sustentabilidade/organicos/cadastronacional-produtores-organicos>. Acesso em 24 fev. 2023.

BRASIL. MAPA. **Coordenação de Agroecologia – MAPA**. 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais/tematicas/documentos/camaras-tematicas/agriculturaorganica/anosanteriores/coordenacao-de-agroecologia-mapa-26.pdf/view>. Acesso em 24 fev. 2023.

BRASIL. MAPA. **População rural envelhece e jovens são minoria no campo**. 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/populacaoruralenvelhece-e-jovens-sao-minoria-no-campo>. Acesso em: 18 de outubro de 2024.

NIERDELE, Paulo; RADOMSKY, Guilherme. Quem governa por dispositivos? A produção das normas e padrões para os alimentos orgânicos no Brasil. **Revista Tomo**, n. 30. p. 227 – 265, 2017.

NOORGARD, Richard. Ecosystem services: From eye-opening metaphor to complexity blinder. **Elsevier**, v. 69, n. 6, p. 1219 – 1227, 2010.

OLIVEIRA, Kelvi; JUNIOR, Pedro. Além da política: o legado do governo Lula de 2003 a 2010 na mobilização dos movimentos sociais contra a fome. **Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais**, v.13, n. 1, p. 01 - 17, 2024.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. Geografia dos conflitos por terra no Brasil: expropriação, violência e r-existência. **Conflitos no campo-Brasil**, v. 17, p. 18-26, 2013.

PRIMAVESI, Ana. Agroecologia: práticas e saberes. In: Conferência de Abertura do I Simpósio Sobre Agroecologia do Sudeste Goiano. **Anais do....** 2007, UFG/Campus Catalão. 2007.

SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula G.; NUNES, João Arriscado. Conhecimento e transformação social: por uma ecologia de saberes. **Hiléia: Revista de direito ambiental da Amazônia**, v. 4, n. 6, p. 9-103, 2006.

SANTOS, Boaventura de Sousa; ARAÚJO, Sara; BAUMGARTEN, Maíra. As Epistemologias do Sul num mundo fora do mapa. **Sociologias**, v. 18, p. 14-23, 2016.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Construindo as Epistemologias do Sul: antologia essencial. **Volume I: Para um pensamento alternativo de alternativas. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO**, 2018.p?

SANTOS, Christiane; et al. A agroecologia como perspectiva de sustentabilidade na agricultura familiar. **Ambiente & Sociedade**, v. 17, n. 2, p. 33 – 52, 2014.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. Técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

SAQUET, Marcos. **Conciencia de clase y de lugar, praxis y desarrollo territorial**. Buenos Aires: CLACSO, 2021.

SERAFIM, Milena; JESUS, Vanessa; FARIA, Janaina. Tecnologia Social, agroecologia e agricultura familiar: análises sobre um processo sociotécnico. **Revista Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 20, p. 169 - 181, 2013.

SIMÕES, Isabella. A Sociedade em Rede e a Cibercultura: dialogando com o pensamento de Manuel Castells e de Pierre Lévy na era das novas tecnologias de comunicação. **Revista Eletrônica Temática**. Ano V, 2009.

SOUZA, Diego; CHARÃO-MARQUES, Flávia; KATO, Hellen. Novo Programa, Novos Atores: Inovação e Agroecologia na Agricultura Familiar do Tocantins. **Extensão Rural**, v. 24, n. 3, p. 44 – 62, 2017.

SOUZA, Natália Almeida et al. **Os núcleos de agroecologia**: caminhos e desafios na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. 2017.

STADLER, C. T. B. **Sementes Crioulas “Um Sopro de Vida”**: semeando territórios da agrobiodiversidade, partilhando saberes, narrando histórias, em três comunidades rurais tradicionais do Paraná. 2022. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2022.

STROPARO, Telma Regina; FLORIANI, Nicolas. Certificações agroecológicas e canais de comercialização: ecoinovação, redes e governança territorial. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 14, p. 1570-1586, 2023.

APÊNDICE A - FORMULÁRIO 1 DISSERTAÇÃO - SEMENTES CRIOULAS

Sementes crioulas na Promoção da Agroecologia no Brasil após os anos 2000 no Brasil

Caro(a) participante,

Agradecemos por dedicar seu tempo para responder a este questionário sobre a Agroecologia no centro-sul paranaense enfatizando a importância da diversidade nas práticas agrícolas e nos sistemas de produção da região após os anos 2000, e a participação de cada um é importante para o sucesso deste trabalho. Suas respostas são essenciais para entendermos as dinâmicas, desafios e contribuições dos grupos e organizações envolvidos nesse movimento e colaborar para futuros projetos.

Sua participação é voluntária, e todas as informações fornecidas serão tratadas com confidencialidade.

Este é o formulário para uma pesquisa de mestrado da Universidade Estadual de Ponta Grossa sob a orientação do Prof. Dr. Nicolas Floriani e a coorientação da Prof. Drª Erika Moreira, elaborada por mim, Juliana Percília de Oliveira Pereira - Mestranda do Curso de Gestão Territorial da Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG.

Agradecemos antecipadamente pela sua contribuição valiosa. Se tiver alguma dúvida ou precisar de esclarecimentos adicionais, sinta-se à vontade para entrar em contato.

Agradeço demais pela colaboração. Qualquer dúvida ou se quiserem bater um papo, estou à disposição no e-mail j.percilia@yahoo.com.br.

* Indica uma pergunta obrigatória

1. Qual é o seu nome completo? *

7. Cultiva Sementes Crioula? *

Marcar apenas uma oval.

- ☒ Sim, cultivo sementes crioulas regularmente (X)
- ☐ Sim, cultivo sementes crioulas ocasionalmente
- ☐ Não cultivo sementes crioulas, mas tenho interesse.
- ☐ Não cultivo sementes crioulas e não tenho interesse
- ☐ Não tenho certeza do que são sementes crioulas

8. Se sim, quais sementes crioulas você cultiva em sua atividade agrícola ?

9. Por quanto tempo você está envolvido nessas atividades? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Menos de 1 ano
☐ 1-5 anos
☒ 6-10 anos (X)
☐ 11-15 anos
☐ 16-20 anos
☐ Mais de 20 anos
☐ Não estou envolvido(a) em atividades de produção

10. Você está envolvido em algum coletivo agroecológico ou participa de atividades relacionadas à agroecologia? *

Marcar apenas uma oval.

- ☒ Sim (X)
☐ Não
☐ Talvez
☐ Outro: _____

15. Você participa regularmente de feiras de trocas de semente ou eventos relacionados às suas atividades? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim, participo regularmente
☒ Sim, participo ocasionalmente (X)
☐ Não, mas estou interessado(a) em participar
☐ Não, não tenho interesse em participar

16. Você vende algum dos seus produtos em feiras relacionadas às suas atividades de produção, cultivo ou criação? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☒ Não (X)
☐ Não, mas estou considerando essa possibilidade
☐ Não, participo de trocas de semente

17. Onde essas feiras costumam ocorrer? (Cidade/Estado ou outra localização relevante) *

18. Em termos de renda, aproximadamente quantos salários mínimos a prática do cultivo de sementes crioulas provê para a sua família?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Menos de 1 salário mínimo
- ☐ 1 a 2 salários mínimos
- ☐ 2 a 3 salários mínimos
- ☐ 3 a 4 salários mínimos
- ☐ Mais de 4 salários mínimos
- ☐ Não aplicável/Não tenho certeza (X)

19. Qual a proporção aproximada da renda total da sua família proveniente do cultivo de sementes crioulas? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Menos de 25%
- ☐ 25% a 50%
- ☐ 51% a 75%
- ☐ 76% a 100%
- ☐ Não aplicável/Não sei (X)

APÊNDICE B - FORMULÁRIO 2 DISSERTAÇÃO - INFLUÊNCIA DOS NEA'S**A influência dos NEAs na Promoção da Agroecologia no Brasil após os anos 2000 no Brasil**

Caro(a) participante,

Agradecemos por dedicar seu tempo para responder a este questionário sobre a Agroecologia no centro-sul paranaense enfatizando a importância da diversidade nas práticas agrícolas e nos sistemas de produção da região após os anos 2000, e a participação de cada um é importante para o sucesso deste trabalho. Suas respostas são essenciais para entendermos as dinâmicas, desafios e contribuições dos grupos e organizações envolvidos nesse movimento e colaborar para futuros projetos.

Sua participação é voluntária, e todas as informações fornecidas serão tratadas com confidencialidade.

Este é o formulário para uma pesquisa de mestrado da Universidade Estadual de Ponta Grossa sob a orientação do Prof. Dr. Nicolas Floriani e a coorientação da Prof. Drª Erika Moreira, elaborada por mim, Juliana Percília de Oliveira Pereira - Mestranda do Curso de Gestão Territorial da Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG.

Agradecemos antecipadamente pela sua contribuição valiosa. Se tiver alguma dúvida ou precisar de esclarecimentos adicionais, sinta-se à vontade para entrar em contato.

Agradeço demais pela colaboração. Qualquer dúvida ou se quiserem bater um papo, estou à disposição no e-mail j.percilia@yahoo.com.br.

** Indica uma pergunta obrigatória*

1. Qual é o seu nome completo? *

2. Qual é a sua idade? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Menos de 18 anos
- ☐ 18-24 anos
- ☐ 25-34 anos
- ☐ 35-44 anos
- ☐ 45-54 anos
- ☐ 55-64 anos
- ☐ 65 anos ou mais

3. Qual é o seu nível de escolaridade? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Ensino Fundamental
- ☐ Ensino Médio incompleto
- ☐ Ensino Médio completo
- ☐ Ensino Superior incompleto
- ☐ Ensino Superior completo
- ☐ Ensino Técnico
- ☐ Pós-graduação (Especialização, Mestrado, Doutorado)

13. Você participa regularmente de feiras ou eventos relacionados às suas atividades? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim, participo regularmente
- ☐ Sim, participo ocasionalmente
- ☐ Não, mas estou interessado (a) em participar
- ☐ Não, não tenho interesse em participar

14. Você vende algum dos seus produtos em feiras relacionadas às suas atividades de produção, cultivo ou criação? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não, mas estou considerando essa possibilidade

15. Onde essas feiras costumam ocorrer? (Cidade/Estado ou outra localização relevante)

16. Como o NEA tem participado de redes ou movimentos relacionados à Agroecologia para fortalecer sua influência nas políticas públicas?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Integração ativa em redes em eventos regionais ou nacionais
- ☐ Participação em manifestações e eventos de movimentos sociais
- ☐ Cooperação com outros NEAs para ações conjuntas
- ☐ Colaboração com organizações não governamentais (ONGs)
- ☐ Diálogo regular com representantes do governo
- ☐ Outro: _____

17. Quais os parceiros institucionais o NEA tem atuado? *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Outros NEAs
- ☐ Secretaria de Agricultura de Município
- ☐ Secretaria de Agricultura do Estado
- ☐ Associações de agricultores
- ☐ Sindicatos
- ☐ Movimentos Sociais
- ☐ Redes de Agroecologia
- ☐ Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa)
- ☐ Não se aplica
- ☐ Outro: _____

18. Na sua opinião, quais são os principais desafios enfrentados pelo NEA na busca por influenciar as políticas públicas agroecológicas? *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Resistência por parte de órgãos governamentais
- ☐ Dificuldades de diálogo e colaboração
- ☐ Limitações de recursos financeiros
- ☐ Falta de reconhecimento das contribuições do NEA
- ☐ Outro: _____

19. Quais as alternativas que você aponta para a solução dos problemas citados? *
