



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA  
CURSO DE MESTRADO

JOSÉ MARIA DE BARROS JÚNIOR

**AÇÕES FORMATIVAS EM NÚCLEOS DE ESTUDO EM AGROECOLOGIA E  
PRODUÇÃO ORGÂNICA – NEA – DE PERNAMBUCO: um estudo bibliográfico e  
documental**

Caruaru

2022

JOSÉ MARIA DE BARROS JÚNIOR

**AÇÕES FORMATIVAS EM NÚCLEOS DE ESTUDO EM AGROECOLOGIA E  
PRODUÇÃO ORGÂNICA – NEA – DE PERNAMBUCO: um estudo bibliográfico e  
documental**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Contemporânea da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Educação Contemporânea. Área de concentração: Educação.

**Orientadora:** Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Iranete Maria da Silva Lima.

**Coorientadora:** Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Cynthia Xavier de Carvalho.

Caruaru

2022



JOSÉ MARIA DE BARROS JÚNIOR

**AÇÕES FORMATIVAS EM NÚCLEOS DE ESTUDO EM AGROECOLOGIA E  
PRODUÇÃO ORGÂNICA – NEA – DE PERNAMBUCO: um estudo bibliográfico e  
documental**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Contemporânea da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Educação Contemporânea. Área de concentração: Educação.

Aprovada em: 31/05/2022.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Iranete Maria da Silva Lima (Orientadora)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Conceição Gislâne Nóbrega Lima de Salles (Examinadora Interna)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Gilvânia de Oliveira Silva de Vasconcelos (Examinadora Externa)  
Universidade Federal Rural de Pernambuco

## AGRADECIMENTOS

Como diz Nietzsche em seu livro *Ecce Homo*, os pensamentos que chegam com passos de pomba dirigem o mundo. Com isso, gostaria de destacar as principais pessoas que contribuíram com seus pensamentos e passos para o desenvolvimento e direção desta pesquisa. Assim, agradeço...

À minha orientadora, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Iranete Lima, pelas aprendizagens, ensinamentos e condução no desenvolvimento do objeto de pesquisa. Gratidão por sua contribuição para minha inserção no universo acadêmico por meio das atividades desenvolvidas por meio do Núcleo de Pesquisa e Extensão (NUPEFEC - UFPE), a partir do qual amadureci em muitos sentidos. Gratidão por me possibilitar outras conexões, como o Grupo de Pesquisa em Educação Matemática nos Contextos de Educação do Campo (GPEMCE – UFPE) e com o Grupo de Pesquisa, Ensino, Aprendizagem e Processos Educativos (GPENAPE – UFPE), por meio das quais pude alargar minha formação acadêmica e profissional. Para além dos espaços formalizados, agradeço pela idealização e fomento ao grupo *D’Orientand@s*, no qual tivemos momentos importantes de formação por meio de socialização de pesquisas em andamentos ou concluídas e através do debate de textos. Agradeço pela compreensão nos diversos momentos em que me deparei com obstáculos. Gratidão por me ajudar a ser mais objetivo e compreender melhor os significados de prudência, ética na pesquisa científica, compromisso, colaboração e responsabilidade.

À coorientadora, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Cynthia Xavier, pelos ensinamentos e aprendizagens, resolução de dúvidas e contribuições no desenvolvimento da pesquisa, sobretudo, em tempos de pandemia e isolamento social. Agradeço igualmente pelos apontamentos, acolhimentos e companhia em diferentes momentos de minha formação. Gratidão por suas indicações de leitura e dicas de desenvolvimento da escrita. Sem sua contribuição minha formação não seria tão rica e esse trabalho não teria a cara que tem hoje. Você e a Professora Dr<sup>a</sup> Iranete Lima não só apoiaram o aprofundamento da discussão agroecológica que apresentamos nessa produção, mas plantaram sementes de grande potencial de transformação que o tempo se encarregará de desenvolver.

À Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Conceição Nóbrega pelo apoio, escuta atenta, aprendizagens e ensinamentos durante todo o mestrado. Obrigado por me ajudar a construir conceitos e compreender as disputas em torno deles. Gratidão por colocar seu mundo à mesa e partilhá-lo comigo, exigindo, nesse movimento, o compromisso e organização inerentes ao processo formativo e à pesquisa. Sem suas aulas eu não compreenderia essa escrita como um

movimento de muitas mãos, em travessia; nem a práxis da leitura e escrita como movimentos orgânicos, complexos, corpóreos. Ou ainda, a capacidade de suspensão do tempo que cada lugar proporciona. A partir dessas compreensões tenho guiado minha organização diária como uma formação contínua e continuada, compreendendo a relevância dos estudos e da educação. Grato por suas contribuições avaliativas nesta pesquisa e por me ajudar a enxergar a poética cotidiana como instrumento inerente à prática pedagógica. Agora compreendo que posso ser tanto *eu*, como *nós*, ou ainda, *Outros*.

À Prof. Dr<sup>a</sup> Alzenir Silva pelos incentivos, carinhos, cuidados e atenção desde a graduação. Que possamos desfrutar de momentos de alegria, realizações e celebração da vida. Agradeço pelas aprendizagens, paciência e parceria ao longo dos anos. Gratidão pelos encontros sempre fraternos!

Ao Prof. Dr. Saulo Feitosa pelas trocas, aprendizagens e por sua condução na disciplina de Fundamentos Sócio-filosóficos da Educação, na qual pude amadurecer muitas questões do mundo de vida e da educação como um todo. Gratidão pela socialização de suas experiências, pelo incentivo à leitura e à busca científica. Que possamos ter outras oportunidades de construção e socialização de conhecimentos.

Agradeço ao Prof. Janssen Felipe pelas aprendizagens durante a oferta da disciplina de Educação e Diversidade Cultural, a partir da qual pude aprofundar questões didáticas, de organização de textos e ideias, bem como acerca de importantes procedimentos da pesquisa científica. Pude ainda afirmar a pertinência da pesquisa que desenvolvemos, sua contextualização e contribuição para a leitura crítica da realidade.

Ao quadro docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Contemporânea – PPGEduc, do Centro Acadêmico do Agreste - CAA, em sua totalidade, com o qual pude compartilhar conhecimentos tanto nas aulas ministradas quanto no seio das reuniões do colegiado, compreendendo as complexidades que envolvem a vida universitária, a pós-graduação, entendendo a importância da representatividade e atuação discente na construção de relações horizontais e democráticas dentro de espaços de decisão da universidade.

À coordenação do PPGEDUC pela atenção, cordialidade e compromisso ao longo desses anos por meio de suas coordenações, nas pessoas de Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carla Acioli, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Conceição Nóbrega, Prof. Dr. Saulo Feitosa e o secretário Rodrigo Albuquerque.

À minha amiga Mestra Maria Helena Ramos, com quem construí laços e relações fortes de amizade e admiração. Nos conhecemos no período de seleção do mestrado e, em vista da proximidade de nossos objetos de investigação, construímos nossas pesquisas tendo as mesmas professoras orientadoras de pesquisa. Nesse movimento, construímos

compreensões conceituais importantes para o nosso desenvolvimento formativo e da presente pesquisa ao cursar disciplinas, realizar seminários e leituras conjuntas, participar de eventos e socializar conhecimento e reflexões por meio de artigos. Gratidão pelo seu apoio sincero, suas orientações, aprendizagens, ensinamentos, conselhos e pelos momentos descontraídos quando almoçávamos juntos.

Ao meu amigo, Prof. Me. Hidelbrando Albuquerque, pelas partilhas sensíveis, amizade e companheirismo ao longo desses anos. Seu incentivo ao longo do desenvolvimento dessa pesquisa foi de grande importância, bem como seu apoio em diversos momentos. Vida longa, meu caro! Que a vida nos oportunize muitos outros momentos para aprendermos em comunhão os sentidos de nossa existência.

Aos meus colegas de turma da Pós-Graduação, com quem partilhei descobertas, conhecimentos e os sentidos da formação e da pós-graduação que construímos a partir da coletividade e da mediação docente. Gratidão pelas trocas e parcerias. Torço para que continuem firmes na defesa de seus ideais e da educação pública, gratuita e de qualidade.

À CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, pelo apoio financeiro, sem o qual não poderia me deslocar, me manter ou morar em outra cidade. Por meio desse apoio pude ampliar quali e quantitativamente meu acervo bibliográfico e melhorar minhas condições de trabalho. Por isso, reforço a importância e necessidade de fortalecimento de suas políticas para a melhoria da qualidade do ensino, do acesso e permanência de estudantes na universidade.

À minha mãe, Maria Helena, por me ensinar a ser leve, paciente, calmo, responsável, honesto e, sobretudo, a não guardar jamais ódio e nem rancor. Obrigado pela atenção, pelos cuidados, aprendizagens e por sonhar junto comigo. Obrigado pelos exemplos de amor, resiliência, fé e acolhimentos, sobretudo, em tempos de dificuldades, quando o que podia oferecer eram histórias bonitas à luz de candeeiro. Obrigado por me aceitar, respeitar, compreender e incentivar a ser uma pessoa do bem. Que a vida nos oportunize muitos momentos para rirmos e para superarmos os obstáculos que o mundo nos coloca. Vamos caminhando! Te amo muito, mãe! Você sabe disso!

Ao meu irmão Wemerson (Wé), pelas risadas, companhia na caminhada e por me ensinar tanto! Admiro sua determinação! Obrigado por sua gentileza, bondade e compreensão. Você é um grande Ser e estou orgulhoso da pessoa que és e tem se tornado desde que veio a esse mundo. Admiro sua garra e determinação! Continue firme, você já é um grande herói. Obrigado por sempre olhar por mim. Que possamos fazer de nossas jornadas um território de respeito, transformação e amor!

À minha irmã, Géssica Carlyne, por sua amizade e por seu carinho! Como admiro sua força e sua personalidade! Foi lindo crescer com você! Apesar das dificuldades, você sempre apontou o brilho peculiar de cada momento da vida. Admiro muito sua garra, sua força e determinação! Obrigado por seu apoio e incentivo!

Ao meu amigo Prof. Sergio Aragão, por ter compartilhado seu lar comigo em regime de usufruto por esses últimos anos, compreendendo minhas lutas e dificuldades, ajudando-me na tomada de escolhas responsáveis diante dos caminhos da vida, incentivando-me a ir em frente acreditando no meu potencial e nas minhas potencialidades. Agradeço pela paciência, pelo suporte e parceria diante de tantas coisas que passamos. Sei que, com o enorme coração que tu tens, minhas vitórias serão sempre tuas também. Que o universo continue abençoando imensamente sua vida e sua jornada. Obrigado também pela parceria no desenvolvimento da nossa loja de bottons (Bottons S.A.) e pelas oportunidades como DJ nas inúmeras festas que tocamos nos últimos anos. Que possamos alegrar a vida de muita gente! Saúde e sucesso sempre, meu caro!

Ao meu amigo Prof. Claylton Mendes pela presença, apoio, incentivo, acolhimento e atenção. Obrigado pela parceria, por acreditar nessa pesquisa e também por torcer pra que ela frutificasse. Admiro-te muito por sua determinação, força e garra. Continue firme nos seus estudos e na defesa da educação pública, gratuita e de qualidade. Parabéns pelo crescimento nos últimos anos e pela contribuição crítica na formação de tantos jovens. Você é o que, em alguns momentos, compreendemos nesse trabalho como agente de mudança e acredito muito no seu poder de transformação. Agradeço por me ajudar a ressignificar tantos conceitos, sobretudo, os de fé, religião, família e amor.

À minha grande amiga Profª Yeda Silvino, que mesmo distante, sempre se fez presente por meio de partilhas, discussões e reflexões que me ajudam continuamente a melhorar como gente, estudante, profissional, amigo e filho. Seu amor pelo conhecimento e desejo em aprender extrapolam, literalmente, suas compreensões terrenas e me ajudam a alargar meus entendimentos acerca das mais variadas dimensões da existência.

Aos meus amigos Nathan Clark, Tardelly Mariano e Raul Castro, pelas trocas e garimpos musicais. Sou muito grato pela companhia ao longo dos anos e pela formação no sentido poético, imagético e sonoro. Vida longa e muito *rock n roll*!

Aos amigos e parceiros de luta diária, que sempre buscam se fazer presentes de alguma maneira na cotidianidade. Mais que nomes no papel, são territórios afetivos que se expandem a partir do lado esquerdo do peito: Igor Silva, Gláucia Sheila, Valmir Izidoro, Isabele Louise, Aline Matias, Ivan Nicolau, Jéssica Oliveira, Lara Cabral, Laura Marçal, Rafael Lobo,



Haroldo Amaral, Alexandre Jorge, Emerson Santana, Walther Moreira Santos, Ivan Leite, Érika Patrícia, André e Marina Aragão, Caio e Apolo Aragão, Heider Abe, Stefani Ribeiro, Keilla Viana, Josenildo Sacramento, Jorge Aretákis, Josivan Rodrigues, Poliana de Vasconcelos, Izabel Barros, Nadja Costa, Vitória Freitas, Susana Araújo, Valéria da Silva, Rômulo Fabrício, Érica Dantas, Givaldo Silva (Bob), Luiz Massilon, Carlos Stoll, Gabriela Alves, Suelma Cristina, Manoel Florentino, Karol Longford, Viviane Ferreira, Rutt Kelles, Douglas Melo, Hamsa Dasa, Roberto França, Mariana Machado, Admário Lucas, Nadir Barreto, Aline Duque Costa, Wallace França, Gabriel Doja, Bruno Veríssimo, Júnior Araujo, Kensly Francini, Salvia Souza, Fernando Araújo Jr. *Que ninguém solte a mão de ninguém!*

Aos meus sobrinhos e sobrinhas que me ajudam a suspender as ansiedades e preocupações, mostrando-me que, no mundo que enxergam, tudo é mais simples e passível de resolução. Obrigado Suelany, Jackson, Pedro, Gabriela, Luna, Felipe, Ricardo, Vitória e Jucelina, pelas brincadeiras, aprendizagens e momentos de diversão. E aos demais sobrinhos, sobrinhas, irmãos e irmãs que, mesmo distantes da cotidianidade, estão em meus pensamentos. Que vocês cresçam e aprendam as melhores formas de cuidar, respeitar e acolher todos com suas diferenças, especificidades e identidades.

Aos amigos e parceiros de caminhada que partiram nesse tempo em que estive cursando o mestrado em razão das adversidades da vida; dentre elas, a crise sanitária que se agravou diante de práticas de necropolítica em âmbito federal. Agradeço pelas aprendizagens, ensinamentos e suporte que deram em diferentes momentos dessa jornada do mestrado. Às vezes é muito difícil sustentar suas ausências sem lágrimas ou dor. Vocês continuam vivos nas paisagens de minha alma!

Ao Daniel Lima (*in memoriam*), pela companhia e leveza trazida aos momentos em que esteve presente na UFPE – CAA.

À tia Darci Aragão (*in memoriam*), por ter sido uma segunda mãe pra mim, pelo seu incentivo, acolhimento e carinho.

Ao meu grande amigo Alexandre Aragão (*in memoriam*), pelo incentivo constante, suporte, cuidados e atenção para comigo e com Sérgio nos últimos anos.

À Aurení Silva (*in memoriam*), meu maior exemplo de desconstrução, cujos aprendizados, alegria, disposição e incentivos ficarão preservados ao longo dos anos.

Ao meu irmão Italo Barros (*in memoriam*), pela amizade, respeito, coragem e trocas ao longo de sua curta vida.

Ao meu amigo Diogo Cabral (*in memoriam*), por sua amizade, carinho e pela partilha de seu lindo olhar para a educação, cultura popular, fotografia e aprendizados ao piano.

À minha amiga Perpétua Aline (*in memoriam*), pela companhia nos tempos de graduação, sua amizade e simplicidade.

À minha amiga Monalisa Rodrigues (*in memoriam*), por seu incentivo para com a educação, por seus direcionamentos, seu encanto, suas risadas...me via em teus olhos, hoje fico feliz quando te vejo em meus sonhos.

Aos programas de interiorização das universidades brasileiras criados durante os governos federais do presidente Lula e da presidenta Dilma, sem os quais a graduação em que cursei e o referido mestrado não seriam possíveis. Amplio esses agradecimentos aos programas sociais de ingresso à universidade e de apoio e assistência estudantil que corroboram não só para o meu acesso e permanência na universidade, mas para outros milhões de estudantes como eu que sonharam e sonham em construir conhecimento e ter uma formação superior gratuita e de qualidade!

Há de vir o tempo no qual uma pesquisa diligente durante longos períodos revelará coisas que hoje estão ocultas. A duração de uma vida, mesmo que toda dedicada ao céu, não seria suficiente para investigação de um tema vasto [...]. E por isso esse conhecimento só se desdobrará ao longo de sucessivas eras. Virá um tempo no qual nossos descendentes ficarão espantados com o fato de que não sabíamos de coisas que para eles serão tão evidentes [...]. Muitas descobertas estão reservadas para épocas ainda por vir, quando a lembrança sobre nós estará apagada. Nosso universo é um caso lamentavelmente ínfimo, a menos que encerre coisas que cada época terá de investigar [...]. A natureza não revela seus mistérios de uma só vez. (SÊNECA, Século I *apud* SAGAN, 2017, p. 19).

[...] Tempos difíceis estão chegando, quando desejaremos ouvir as vozes de escritores que possam visualizar alternativas para o modo como vivemos na atualidade; que possam enxergar através da nossa sociedade atormentada pelo medo e suas tecnologias obsessivas, outras formas de ser; e, até, imaginar territórios reais para a esperança. Precisaremos de escritores que possam nos lembrar da liberdade – poetas, visionários - realistas de uma realidade maior. Agora mesmo, precisamos de escritores que saibam a diferença entre a produção de um bem de mercado (commodity) e a prática de uma arte. Desenvolver livros e pesquisas adequadas às estratégias de vendas e receitas de publicidade, pautadas na maximização de lucros corporativos, não é a mesma coisa que edição ou autoria responsáveis, críticas. [...] Os livros não são apenas mercadorias (commodities). Por isso o lucro muitas vezes entra em conflito com os objetivos da arte. Vivemos dentro do sistema capitalista e seu poder parece ser inescapável – tal como parecia o direito divino dos reis. Podemos resistir e transformar qualquer poder humano. A resistência e a transformação muitas vezes começam em nossa arte. E quase sempre nossa arte é a arte das palavras. (informação verbal)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Proferida pela escritora Ursula Le Guin no National Book Awards, em Nova Iorque, em 20 de novembro de 2014, tradução nossa.

## RESUMO

A pesquisa objetivou compreender as ações de formação desenvolvidas pelos Núcleos de Estudos Agroecológicos (NEA) apoiados por políticas públicas em Pernambuco e como elas contemplam o conhecimento agroecológico. Tomou-se como referência: os processos de consolidação da epistemologia da ciência moderna e do paradigma de produção agrícola da Revolução Verde e suas implicações nos processos educativos; as contribuições da Agroecologia e sua relação com a Educação do Campo; e as lutas e conquistas no campo das políticas públicas, como as Chamadas para a criação, apoio e manutenção de Núcleos de Estudos Agroecológicos. A partir de uma revisão bibliográfica, analisamos publicações dos Anais do Congresso Brasileiro de Agroecologia – CBA com vistas a identificar conhecimentos agroecológicos, em particular, aqueles contemplados nas ações realizadas pelos NEA; e realizamos uma análise documental de projetos e relatórios de Núcleos de Pernambuco, obtidos por meio do contato com esses espaços e do sistema "Fala Br" (e-SIC) do Governo Federal. Os resultados da pesquisa mostram que as ações formativas desenvolvidas pelos NEA em Pernambuco apresentam diferentes formatos metodológicos em diálogo com os sujeitos educativos e estão em consonância com os conhecimentos agroecológicos problematizados nas publicações analisadas. Entre as ações identificadas estão as oficinas, cursos de pequena duração e palestras sobre questões relacionadas à Agroecologia. As temáticas trabalhadas nas ações envolvem a produção orgânica, sementes crioulas, questões relativas aos agrotóxicos e saúde, entre outras. Tais ações estão em consonância com os princípios e diretrizes da Agroecologia; com os preceitos das Chamadas Públicas de criação, apoio, manutenção e consolidação dos Núcleos. Desse modo, as ações formativas pesquisadas emergem como uma expressão dos NEA como espaços de discussão, reflexão, construção e transformação social, permeados por conhecimentos agroecológicos.

**Palavras-chave:** agroecologia; NEA; ações formativas; formação agroecológica; estudo bibliográfico; análise documental.

## ABSTRACT

This research aimed to understand the educational actions developed by the Nuclei of Studies in Agroecology (NEA) supported by public policies in Pernambuco and how they employ agroecological knowledge. We drew upon the following topics as references: the processes of modern science epistemology consolidation and the agricultural production paradigm of the Green Revolution and its implications for educational processes; the contributions of Agroecology and its relationship with Field Education; and the struggles and achievements in public policies, such as the public call notices for the creation, support, and maintenance of NEA. Based on a bibliographic review, we examined publications from the Annals of the Brazilian Congress of Agroecology (CBA) to identify agroecological knowledge, especially those employed in the actions conducted by the NEA. Finally, we carried out a documentary analysis of projects and reports from NEA of Pernambuco, obtained through contact with these spaces and with the Federal Government's "Fala Br" (e-SIC) system. The results show the training actions developed by the NEA in Pernambuco have different methodological formats in dialogue with the educational subjects and are in line with the agroecological knowledge discussed in the analyzed publications. Among the identified actions, there are workshops, short courses and lectures on issues related to Agroecology. The themes addressed involve organic production, native seeds, issues related to pesticides and health, and so forth. Such actions are in line with the principles and guidelines of Agroecology, the precepts of the public call notices for the creation, support, maintenance and consolidation of the nuclei. In this vein, the training actions researched emerge as an expression of the NEA as spaces for discussion, reflection, construction and social transformation surrounded by agroecological knowledge.

**Keywords:** agroecology; NEA; educative actions; agroecological education; literature review; documentary analysis.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –	Número de trabalhos com temática agroecológica por edições do Congresso Brasileiro de Agroecologia	141
Gráfico 2 –	Número de produções correlacionadas com agroecologia por anais do CBA e por categorias-chave	142
Gráfico 3 –	Número de trabalhos acerca da agroecologia identificado nos anais do CBA por categorias temáticas	144
Gráfico 4 –	Número de trabalhos com participações de NEA por Anais do CBA	145

## **LISTA DE MAPAS**

Mapa 1 – Mapa da localização dos NEA identificados no Estado de Pernambuco .....	196
Mapa 2 – Abrangência das ações formativas por NEA em Pernambuco .....	201

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Primeira triagem: publicações dos anais do CBA que versam sobre a agroecologia .....	137
Quadro 2 –	Segunda triagem: publicações dos anais do CBA que versam sobre Agroecologia e Educação do Campo e ações nos NEA .....	138
Quadro 3 –	Categorias temáticas utilizadas na organização e análise das ações formativas dos NEA em Pernambuco .....	139
Quadro 4 –	Produções científicas presentes nos anais do CBA acerca das primeiras articulações entre grupos e Núcleos de estudo em agroecologia e produção orgânica .....	148
Quadro 5 –	Produções científicas presentes nos anais do CBA acerca de sistematização de ações agroecológicas dos NEA .....	151
Quadro 6 –	Produções científicas presentes nos anais do CBA acerca de caravanas agroecológicas e culturais nas regiões Nordeste e Centro-Oeste .....	155
Quadro 7 –	Produções científicas acerca do Projeto Comboio Agroecológico do Sudeste .....	156
Quadro 8 –	Publicações nos anais do CBA acerca da Caravana Agroecológica e Cultural rumo ao Vale do Jequitinhonha .....	159
Quadro 9 –	Publicações nos anais do CBA acerca de Redes de Agroecologia e Redes de Núcleos de Estudo em Agroecologia nos anais do CBA .....	162
Quadro 10 –	Principais ações e objetivos formativos relatados pelos NEA nos anais do CBA por categorias temáticas .....	168
Quadro 11 –	Ações e metodologias formativas identificadas nas produções socializadas pelos NEA nos Anais do CBA .....	171
Quadro 12 –	Desenvolvimento e a socialização das ações formativas .....	181
Quadro 13 –	NEA mapeados no Estado de Pernambuco e sua relação com as Chamadas de criação, manutenção e apoio aos NEA .....	195
Quadro 14 –	Documentos que compõem nosso quadro de análise acerca dos NEA no estado de Pernambuco .....	197
Quadro 15 –	Públicos-alvo das ações descritas nos projetos e relatórios disponibilizados pelo CNPq .....	204
Quadro 16 –	Principais ações e metodologias formativas utilizadas pelos NEA de Pernambuco identificadas nos relatórios e projetos analisados .....	220



## LISTA DE SIGLAS

ABA	Associação Brasileira de Agroecologia
ACA	Articulação Capixaba de Agroecologia
AeR	Agroecologia em Rede
AMA	Articulação Mineira de Agroecologia
ANA	Articulação Nacional de Agroecologia
ASA	Articulação no Semiárido Brasileiro
AS-PTA	Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
CAC	Caravana Agroecológica e Cultural
CBA	Congresso Brasileiro de Agroecologia
CEB	Comunidades Eclesiais de Base
CEPAGRO	Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo
CIAPO	Câmera Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica
CLAA	Congresso Latino-americano de Agroecologia
CNAPO	Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
CNPCT	Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COAGR	Coordenação do Programa de Pesquisa em Agropecuária e do Agronegócio
CONAB	Campanha Nacional de Abastecimento
CONDRAF	Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável
CONEA	Congresso Nacional de Estudantes de Agronomia
CONSEA	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
CONTAG	Confederação Nacional dos Trabalhadores Rurais Agricultores
CPOrg	Comissão Nacional de Produção Orgânica
CPOrg-UF	Comissões de Produção Orgânica nas Unidades da Federação
CPT	Comissão Pastoral da Terra
CTA	Centro de Tecnologias Alternativas
CTAO	Câmara Temática de Agricultura Orgânica
CUT	Central Única dos Trabalhadores

CVT	Centro Vocacional Tecnológico
DATER	Departamento de Ater do MAPA
DF	Distrito Federal
DGP	Diretório de Grupos de Pesquisa
DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
DPRMQ	DPRMQ - Diretoria de Políticas Públicas para as Mulheres Rurais e Quilombolas
EaD	Educação à Distância
EBAA	Encontros Brasileiros de Agricultura Alternativa
ECOA	Núcleo de Educação no Campo e Agroecologia
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ENA	Encontro Nacional de Agroecologia
ENGA	Encontro Nacional de Grupos de Agroecologia
ENPA	Encontro Nordestino de Pesquisa em Agroecologia
ERA	Encontros Regionais de Agroecologia
ES	Espírito Santo
e-SIC	Sistema Eletrônico de Informações ao Cidadão
FAEAB	Federação das Associações dos Engenheiros Agrônomos do Brasil
FEAB	Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil
FETRAF	Federação dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FOFA	Fortalezas, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças
GA	Grupos de Agroecologia
GAE	Grupo Ambiente-Educação
GAO	Grupo de Agroecologia e Agricultura Orgânica
GATS	Grupo de Agroecologia Terra e Sul
GEAE	Grupo de Estudos em Agricultura Ecológica
GEMA	Grupo de Estudo, Sistematização, Metodologia em Agroecologia no Instituto Agrônomo de Pernambuco
GO	Goiás
GT	Grupo de Trabalho
GUARÁS	Grupo Universitário de Agricultura com Responsabilidade Ambiental e Social

IEX	Iniciação ao Extensionismo
IF	Institutos Federais
IFPE	Instituto Federal de Pernambuco
INCAPER	Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
ITI	Iniciação Tecnológica e Industrial
LOSAN	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCT	Ministério de Ciência e Tecnologia
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social
MEC	Ministério da Educação
MG	Minas Gerais
MS	Mato Grosso do Sul
MST	Movimento dos Trabalhadores Sem Terra
MT	Mato Grosso
NAC	Núcleo de Agroecologia e Campesinato
NACEM	Núcleo de Estudos em Agroecologia do Cerrado Mineiro
NAPT	Núcleos de Pesquisa da Embrapa Amazônia Oriental
NEA	Núcleo de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica.
NEAD	Núcleo de Estudos em Agroecologia, Agricultura Orgânica e Desenvolvimento Sustentável
NEMAAF	Núcleo de Estudos Multidisciplinares em Agroecologia e Agricultura Familiar
NEPPAG	Núcleo de educação, pesquisa, práticas em Agroecologia e Geografia
NEPPAS	Núcleo de Estudos, Pesquisas e Práticas Agroecológicas do Semiárido
NTAPO	Núcleos Temáticos de Agroecologia e Produção Orgânica
NTP	Núcleo de Trabalho Permanente em Agroecologia da FEAB
NUPA	Núcleo de Pesquisa Aplicada em Pesca e Aquicultura
NUPESA	Núcleo de Pesquisa e Estudos Sertão Agroecológico
OCE	Órgão Colegiado Estadual
OCN	Órgãos Colegiados Nacionais

OEPA	Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária
OMG	Organismos Geneticamente Modificados
ONG	Organizações Não-Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
PA	Pará
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PDA	Subprograma Projetos Demonstrativos
PE	Pernambuco
PLANAPO	Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNAPO	Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
PNATER	Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural
PPA	Plano Plurianual
PROEXT	Projetos em Extensão Universitária
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PRONARA	Programa Nacional de Redução do uso de Agrotóxicos
PRONERA	Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária
PTA-FASE	Projeto Tecnologias Alternativas-Fase
RA	Redes de Agroecologia
REAGRO	Rede Agreste de Agroecologia de Pernambuco
REGA	Rede de Grupos de Agroecologia do Brasil
REMA	Rede Maniva de Agroecologia
REND	Rede Nordeste de Agroecologia
RESEA	Rede Sergipana de Agroecologia
R-NEA	Rede de Núcleos de Estudo em Agroecologia e Produção orgânica
SAF	Sistemas Agroflorestais
SAFAS	Sistemas Agroflorestais Agroecológicos do Sul do Brasil
SDC	Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
SERTA	Serviço de Tecnologia Alternativa
SISAN	Sistema Nacional de Segurança Alimentar
SNAA	Seminários Nacional de Agricultura Alternativa
SOCLA	Sociedade Latino-americana de Agroecologia

SPA	Secretaria de Política Agrícola
SPD	Subprograma Projetos Demonstrativos
SUDENE	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
UFAPE	Universidade Federal do Agreste de Pernambuco
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRA	Universidade Federal Rural da Amazônia
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UFV	Universidade Federal de Viçosa
UNIVASF	Universidade Federal do Vale do Rio São Francisco
USP	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>24</b>
<b>2</b>	<b>REVOLUÇÃO VERDE, DUPLAMENTE VERDE E AGRONEGÓCIO: CONFIGURAÇÕES A PARTIR DA CIÊNCIA MODERNA.....</b>	<b>27</b>
<b>2.1</b>	<b>Modernidade, ciência e poder: interseções na construção de consciências moderna .....</b>	<b>27</b>
<b>2.2</b>	<b>Revolução verde, revolução verde-verde e agronegócio: questões agrícolas e agrárias no contexto da modernidade e da crise global.....</b>	<b>37</b>
<b>3</b>	<b>AÇÕES FORMATIVAS E EDUCAÇÃO: CONSIDERAÇÕES NECESSÁRIAS PARA PENSARMOS A AGROECOLOGIA .....</b>	<b>49</b>
<b>3.1</b>	<b>Ações formativas enquanto práticas de liberdade .....</b>	<b>49</b>
<b>3.2</b>	<b>Construção de saber agroecológico - agroecossistemas como ambientes de estudo .....</b>	<b>60</b>
<b>3.3</b>	<b>Educação do Campo: uma educação de base agroecológica para um desenvolvimento mais sustentável .....</b>	<b>67</b>
<b>4</b>	<b>AGROECOLOGIA E PRODUÇÃO ORGÂNICA: POLÍTICAS E MARCOS HISTÓRICOS QUE PAVIMENTARAM O CAMINHO PARA OS NEA NO BRASIL .....</b>	<b>81</b>
<b>4.1</b>	<b>Agroecologia e Produção Orgânica no campo das políticas públicas – entre eventos, políticas e mobilização social no século XX .....</b>	<b>81</b>
<b>4.2</b>	<b>Século XXI – novos avanços e contradições no campo da Agroecologia e da Produção Orgânica .....</b>	<b>88</b>
<b>4.3</b>	<b>A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo) e o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Planapo) .....</b>	<b>96</b>
<b>4.4</b>	<b>As Chamadas de criação, apoio e manutenção dos NEA .....</b>	<b>110</b>
<b>4.5</b>	<b>Os NEA: especificidades e potencialidades para dinamização do conhecimento agroecológico .....</b>	<b>121</b>
<b>5</b>	<b>PERCURSO METODOLÓGICO .....</b>	<b>135</b>
<b>5.1</b>	<b>Instrumentos de coleta de dados .....</b>	<b>135</b>
<b>5.2</b>	<b>Instrumentos e categorias analíticas .....</b>	<b>137</b>
<b>6</b>	<b>AÇÕES FORMATIVAS DOS NEA NOS ANAIS DO CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA – CBA (2002-2018) .....</b>	<b>141</b>
<b>6.1</b>	<b>Produções sobre a Agroecologia .....</b>	<b>141</b>
<b>6.2</b>	<b>Dinamização do conhecimento agroecológico: o espaço ocupado pelos NEA nas pesquisas .....</b>	<b>145</b>

<b>6.3</b>	<b>Aproximações entre as pesquisas socializadas pelos NEA, com foco em ações formativas .....</b>	<b>147</b>
6.3.1	<i>Articulações entre diferentes espaços na sistematização e construção do conhecimento agroecológico .....</i>	<i>148</i>
6.3.2	<i>Sistematização do conhecimento pelos NEA .....</i>	<i>151</i>
6.3.3	<i>Caravanas Agroecológicas e Culturais (CAC): ações formativas itinerantes no Nordeste, Centro-Oeste e Sul .....</i>	<i>154</i>
6.3.4	<i>Redes de Grupos e Núcleos de Estudos em Agroecologia .....</i>	<i>162</i>
<b>6.4</b>	<b>Eixos estruturantes das pesquisas acerca das ações formativas dos NEA nos anais do CBA .....</b>	<b>165</b>
6.4.1	<i>Focos das pesquisas socializadas pelos NEA nos anais do CBA .....</i>	<i>165</i>
6.4.2	<i>NEA e suas ações formativas em agroecologia: os objetivos centrais na construção do conhecimento .....</i>	<i>167</i>
6.4.3	<i>Ações, estratégias e metodologias formativas a partir das produções socializadas por NEA .....</i>	<i>171</i>
6.4.4	<i>Abordagens e interfaces dos conhecimentos agroecológicos: principais fundamentos teóricos nas produções socializadas por NEA .....</i>	<i>175</i>
6.4.5	<i>Comunicação e socialização de conhecimentos: circulação e formação agroecológica a partir das ações dos NEA .....</i>	<i>179</i>
6.4.6	<i>Teoria, prática e movimento agroecológico: resultados apresentados pelos NEA no CBA .....</i>	<i>181</i>
6.4.7	<i>Dificuldades e Fortalezas: principais elementos apontados pelos NEA para o avanço do conhecimento agroecológico .....</i>	<i>186</i>
<b>7</b>	<b>MAPEAMENTO DOS NEA EM FUNCIONAMENTO NO ESTADO DE PERNAMBUCO .....</b>	<b>193</b>
<b>8</b>	<b>AÇÕES FORMATIVAS DOS NEA EM PERNAMBUCO: EIXOS ESTRUTURANTES DOS PROJETOS E RELATÓRIOS .....</b>	<b>199</b>
<b>8.1</b>	<b>Abrangência das ações formativas dos NEA .....</b>	<b>199</b>
<b>8.2</b>	<b>Públicos-alvo e foco dos NEA .....</b>	<b>204</b>
<b>8.3</b>	<b>Ações formativas propostas pelos NEA .....</b>	<b>209</b>
8.3.1	<i>Acerca do meio ambiente, dos agroecossistemas e das propriedades .....</i>	<i>210</i>
8.3.2	<i>Acerca da formação e construção do conhecimento agroecológico .....</i>	<i>212</i>
8.3.3	<i>Acerca das relações entre NEA, sociedade e agricultura camponesa .....</i>	<i>217</i>
<b>8.4</b>	<b>Ações, estratégias e metodologias formativas: principais elementos na construção do conhecimento agroecológico .....</b>	<b>220</b>
<b>8.5</b>	<b>Comunicação e socialização do conhecimento agroecológico: principais meios de difusão .....</b>	<b>223</b>
<b>8.6</b>	<b>Abordagens e interfaces dos conhecimentos agroecológicos: fundamentos da práxis formativa .....</b>	<b>226</b>

<b>8.7</b>	<b>Incidências formativas para a realidade pernambucana .....</b>	<b>234</b>
<b>8.8</b>	<b>Suporte, assessoria, infraestrutura e manutenção: elementos relevantes para a consolidação das ações formativas .....</b>	<b>246</b>
<b>8.9</b>	<b>Dificuldades e fortalezas: principais aspectos apontados pelos NEA para o avanço do conhecimento agroecológico .....</b>	<b>250</b>
<b>9</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>257</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>264</b>



## 1 INTRODUÇÃO

O interesse pela temática da pesquisa tem origem nos primeiros contatos que tive com os trabalhos desenvolvidos em um Núcleo de Estudos em Agroecologia – Núcleo Agrofamiliar – no Município de Garanhuns-PE. As reflexões acerca dos sentidos de produção agrícola e de formação social local construídos nesse Núcleo, entre outros aspectos, reforçaram meu interesse pela temática.

Os Núcleos de Estudos em Agroecologia (NEA) representam uma inovação tecnológica brasileira cuja finalidade gira em torno da vivência e sistematização de ações formativas de formação, pesquisa e extensão realizadas nas universidades em parceria com instituições de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater). Os NEA exercem também o papel de, por meio dessa parceria, dar assistência técnica e profissional de base agroecológica aos pequenos produtores e desenvolver formações direcionadas aos camponeses e camponesas nas mais diversas regiões brasileiras.

Assim, conjecturamos sobre a possibilidade de que as ações formativas dos NEA proporcionam condições de superação das contradições diversas que os sujeitos enfrentam no campo e na sociedade, além de auxiliar na construção de novas formas de produção agrícola e de fortalecimentos de ideais diversos dos sujeitos do campo. Isto porque tais ações podem relacionar diferentes domínios, a exemplo da educação, cultura, política, economia e meio ambiente.

Autores como Souza *et al.* (2017a) consideraram que experiências educativas desenvolvidas nesses espaços contribuíram para a formação científico-acadêmica dos componentes dos Núcleos. Os estudos de Cardoso (2018) e Hass, Bolter e Rambo (2019) também colocam em evidência a pertinência das atividades de curta duração, a exemplo de oficinas e caravanas, como espaços formativos e de socialização de conhecimentos agroecológicos. Desse modo, as relações e interações entre os diferentes sujeitos educativos que se estabelecem nos NEA emergem como meios que propiciam a educação e a produção de base agroecológica.

Nessa perspectiva, entendemos que a pesquisa acerca das ações e formações desenvolvidas, construídas e executadas por esses Núcleos pode auxiliar a ampliar a riqueza e importância desses espaços para a transformação social, emancipação dos sujeitos e transição agroecológica. Do mesmo modo, pode ofertar subsídios à formação em Agroecologia e ao fomento de políticas de criação e consolidação de Núcleos de Estudo em Agroecologia; assim como para novos sentidos acerca dos modos de produção agrícola e para

as relações socioambientais. Consideramos também que pesquisar acerca dos NEA na atual conjuntura de cortes orçamentários e retrocessos nas políticas públicas voltadas à Agroecologia e à Produção Orgânica, bem como em outros setores, contribui para perspectivar tanto acerca do futuro desses espaços, quanto sobre a importância deles para configurações sociais mais sustentáveis, saudáveis e justas.

A partir dessas considerações e de reflexões acerca da atuação desses espaços no estado de Pernambuco, delimitamos as seguintes questões de pesquisa:

- Que ações formativas são desenvolvidas pelos Núcleos de Estudo em Agroecologia (NEA) apoiados por políticas públicas no Estado de Pernambuco?
- Como elas contemplam os conhecimentos agroecológicos?

Em busca de elementos de respostas para estas questões, delimitamos como objetivo geral: compreender as ações formativas desenvolvidas pelos Núcleos de Estudos Agroecológicos (NEA) apoiados por políticas públicas em Pernambuco e como elas contemplam os conhecimentos agroecológicos. E como objetivos específicos: analisar as publicações dos Anais do Congresso Brasileiro de Agroecologia – CBA, com vistas a identificar conhecimentos agroecológicos, em particular, aqueles contemplados nas ações realizadas pelos NEA; mapear os NEA implementados por políticas públicas em Pernambuco; e identificar as ações formativas propostas pelos NEA, a partir de projetos e relatórios, e analisá-las à luz dos conhecimentos agroecológicos.

Ao desenvolver a pesquisa, nossa expectativa foi, portanto, contribuir com subsídios para a formação em Agroecologia e para o fomento de ações educativas nos Núcleos de Estudo em Agroecologia, bem como para a reflexão acerca das realidades camponesas, do desenvolvimento do campo e do fortalecimento das lutas dos movimentos sociais. Buscamos, também, contribuir com o debate sobre as diferentes realidades agroecológicas no campo, e sobre a importância da construção de espaços de formação e de organização política referentes à vivência de práticas mais sustentáveis, viáveis e condizentes com as necessidades das pessoas e com a preservação do meio ambiente.

Para além da presente introdução, organizamos a dissertação em sete capítulos, a saber:

(1) Primeiro capítulo: traz uma reflexão sobre o paradigma hegemônico de produção agrícola da Revolução Verde. Consideramos importante compreender seus antecedentes históricos e a relação dessa *revolução* com as complexidades do agronegócio como articulação política, econômica, agrícola e agrária na atualidade;

(2) Segundo capítulo: dedica-se às ações formativas no âmbito da Agroecologia e às interfaces com a Educação do Campo, os Movimentos Sociais, a Agricultura Camponesa, a Ética Ambiental, a Reforma Agrária Popular e a Sustentabilidade. Discorremos também sobre o direcionamento dessas ações para formalização e consolidação de espaços formativos em Agroecologia, os NEA, como base para a análise das ações formativas em Pernambuco;

(3) Terceiro capítulo: versa sobre a Agroecologia e Produção Orgânica, com ênfase em momentos históricos e acontecimentos no campo da Agroecologia nos últimos anos, como as conquistas no campo das políticas públicas que incluem as Chamadas publicadas pelo CNPq para criação, apoio e manutenção dos Núcleos de Estudo em Agroecologia;

(4) Quarto capítulo: dedicado à apresentação dos procedimentos metodológicos adotados na pesquisa, com destaque para os instrumentos de coleta e análise de dados, e as categorias analíticas;

(5) Quinto capítulo: traz uma revisão sistemática com base nos trabalhos publicados nos anais de diversas edições do Congresso Brasileiro de Agroecologia – CBA, por meio da qual buscou-se identificar os principais elementos acerca do conhecimento agroecológico, em especial aqueles que contemplam as ações realizadas pelos NEA;

(6) Sexto capítulo: traz o mapeamento dos NEA em Pernambuco;

(7) Sétimo capítulo: dedicado à análise documental realizada com base nos projetos e relatórios dos NEA de Pernambuco.

Esse texto dissertativo culmina com nossas considerações finais, nas quais buscamos destacar os principais achados da pesquisa e perspectivas de novas investigações sobre o tema estudado.

## **2 REVOLUÇÃO VERDE, DUPLAMENTE VERDE E AGRONEGÓCIO: CONFIGURAÇÕES A PARTIR DA CIÊNCIA MODERNA**

As duas seções que compõem este capítulo trazem elementos do percurso histórico que sustentam a revolução verde, no intuito de evidenciar os modos de produção modernos e as ações dos sujeitos em sociedade. A relevância dessa discussão se justifica por compreendermos, conforme acentua Severino (2007a), que não é possível compreender o significado da cultura contemporânea sem considerar os significados dos momentos de articulação que a antecederam e a fundamentaram.

### **2.1 Modernidade, ciência e poder: interseções na construção de consciências modernas**

Marx e Engels (1998) compreendem que a principal diferenciação do ser humano dos demais seres se dá quando produzimos nossos próprios meios de existência por meio da apropriação e transformação dos recursos naturais. Os autores compreendem essa primeira dimensão da consciência como prática produtiva, isto é, o trabalho, por meio do qual ao produzirmos nossa existência, estamos reproduzindo um modo de existir e, assim, construindo nossa vida material. Temos nessa etapa uma primeira forma de manifestar a vida, sendo a realidade, segundo Marx (1998), a atividade humana sensível enquanto práxis.

Nesse sentido, Marx e Engels (1998) consideram que o pensar e o agir surgem concomitantes, ambos se entrelaçando, sendo a consciência um produto social, a consciência de sua natureza própria, animal, condicionada pela forma social e vice-versa. Nesse diálogo entre teoria e prática temos uma primeira concepção de ciência:

[...] é na vida real que começa, portanto, a ciência real, positiva, a análise da atividade prática, do processo, do desenvolvimento prático dos homens [seres humanos]. Cessam as frases ocas sobre a consciência, para que um saber real as substitua. (MARX; ENGELS, 1998, p. 20).

Conforme Severino (2007a), o conhecimento passa a ser compreendido como o esforço do “espírito” humano em conhecer a realidade, buscando tanto otimizar as respostas às exigências de sua ação e subjetividade quanto explicar sua realidade.

É por meio dessa epistemologia natural<sup>2</sup> - isto é, do ato de conhecer enquanto práxis - que desenvolvemos nossa capacidade técnica de criar ferramentas e instrumentos necessários

---

<sup>2</sup>Termo utilizado por Iturra (1993) para se referir ao conhecimento do senso comum e seus modos de construção.

para transformar a natureza. O conhecer passa a estar associado com o processo evolutivo enquanto equipamento necessário à sobrevivência, se configurando de diferentes formas, como por meio dos mitos, da religião, da arte e da ciência. Ainda conforme o autor, podemos compreender a epistemologia como a ciência que visa investigar como se dão esses processos de conhecimento humano e seus alcances.

Para Marx e Engels (1998), essas formas de conhecer e representar a realidade compõem uma terceira dimensão da consciência humana: a prática simbolizadora. De acordo com os pesquisadores, os substratos dessas representações da práxis são a força determinante de nossas ações e comportamentos, isto é, dessa mesma práxis. Assim, a prática pode ser compreendida como expressão de interesses subjetivos guiados por significados construídos socialmente. Nesse sentido, Freire (1987) considera que toda ação tem uma teoria como fundamento.

Nessa perspectiva, Marx (1998) considera o ser humano enquanto ser de relações, pois sua existência é mediada pelos planos da prática produtiva, na qual tece relações com a natureza por meio do trabalho; da prática social, na qual se relaciona consigo e com a sociedade; e pela prática simbolizadora, por meio da qual busca dar significado à sua existência e representar a si mesmo, os outros seres e o mundo.

Marx e Engels (1998) consideram que para a transformação do mundo é preciso uma interpretação correta dele, uma vez que essas representações podem estar distorcidas da prática real. Em vista disso, compreender os significados e interesses que fundamentam o conhecimento científico, pode auxiliar a visualizar os modos de produção engendrados por esse paradigma, sua práxis real e, assim, construir possíveis alternativas teóricas e práticas.

Ainda de acordo com os pesquisadores, a prática simbolizadora repercute no modo de produção e na formação social, do mesmo modo que ambos repercutem sobre a primeira. Além disso, argumentam que cada modo de vida já é em si determinado, e cada novo modo engendra consequências também determinadas. É nesse sentido que afirmam que o *que* somos não somente coincide com o que (re)produzimos e como (re)produzimos, como depende das condições materiais de produção ou reprodução.

A partir disso, consideram que a estrutura social e o Estado nascem de forma contínua do processo de vida dos indivíduos, não como são representados, mas tais como trabalham e (re)produzem a existência material, “[...] do modo como atuam em bases, condições e limites materiais determinados e independentes de sua vontade” (MARX; ENGELS, 1998, p. 18).

Para os pesquisadores, toda concepção histórica não considerou ou tratou como algo acessório as forças produtivas, as relações sociais e capitais. A concepção idealista da história,

bem como da ciência moderna, tratou esses elementos como separados da vida comum, extra e supraterrrestre, ao mesmo tempo que dicotomizou a relação sociedade-natureza.

Essa concepção idealista se desenvolveu a partir das transformações advindas da modernidade, sobretudo, com os processos de industrialização. Para Daros (2015), podemos compreender a modernidade como uma nova forma de viver e gozar a vida, com foco nas cidades, tendo seu início na Europa, em meados do século XV, após as experiências com a peste negra. Segundo o pesquisador, essas mudanças resultaram no rompimento do sistema medieval e no início do Estado moderno, provocando uma cisão entre o poder secular e o poder clássico.

De acordo com Nusdeo (2005), em vista da necessidade moderna de reorganizar as instituições e de reconstruir as compreensões que o ser humano tinha de si mesmo, de seus semelhantes e do mundo, houve nesse período uma ênfase na busca de explicações por meio do pensamento científico pelas novas sociedades. É nesse sentido que “a época moderna pode ser definida pela emergência de uma nova concepção de ciência e método [...]” (SANTOS, 1989, p. 22-23).

Conforme Nusdeo (2005), essa nova concepção foi fomentada pelas ciências naturais por meio da criação de condições de operacionalização do conceito de liberdade, favorecendo, assim, a emancipação humana de crenças e ideologias que limitavam suas iniciativas. Esse processo de emancipação, segundo Santos (1989), pode ocasionar o estranhamento e o distanciamento da matriz da ciência moderna com outras formas de conhecimentos.

Apesar das críticas que comumente se fazem a essas correntes científicas, Gomes (2011) salienta que quando elas surgiram tinham conotações progressistas, se apresentando como as melhores alternativas para romper com a dominação imposta pela igreja, pelos governos autocráticos e com a ordem estabelecida. O surgimento do discurso epistemológico moderno é denominado por esse autor como Filosofia da Ciência Tradicional, cuja fase pioneira caracteriza o desenvolvimento e teorização do Modelo Empirista de Ciência no decorrer dos séculos XVI, XVII e XVIII a partir das correntes do empirismo britânico, racionalismo e positivismo moderno.

Gomes (2011) argumenta que através do empirismo britânico de Bacon os princípios básicos do empirismo clássico se farão presentes, para os quais o conhecimento tem o objetivo de controlar a realidade e a apropriação da natureza a partir da observação dos fatos empíricos do mundo natural. Segundo o autor, essa abordagem desconheceu importantes conquistas e conhecimentos da época, como a importância da matemática para a formulação de leis e

teorias, por focar em processos indutivos a partir dos sentidos que tinham valor epistêmico próprio.

Em oposição ao empirismo, conforme Gomes (2011), surge o racionalismo a partir de René Descartes, cujas contribuições vão fundamentar o paradigma dominante de produção contemporânea ao considerar como válidos e verdadeiros os conhecimentos advindos da razão. Para esse pesquisador, o racionalismo vai manter o objetivo de domínio da natureza presente no empirismo, assim como a consideração do pensamento científico como única forma de conhecimento, assumindo a radicalidade enquanto método. Assim, a razão, ao lado do conceito de liberdade, passa a ser um dos pilares que sustenta essa perspectiva de ciência:

Daí o culto não apenas à liberdade, mas ao seu corolário lógico, o racionalismo, ou seja, a capacidade de realizar opções ditadas não pela religião, pela magia, ou pela tradição, mas por critérios decorrentes de uma visão científica do mundo ou pelo menos embasada numa observação metódica e objetiva dos fatos, quer da vida natural quer da vida social. (NUSDEO, 2005, p. 127).

A perspectiva racionalista passa a dar maiores liberdades para o ser humano reinventar sua realidade e seu destino, ao mesmo tempo em que reconfigura suas relações com a natureza e dispensa outras formas de conhecimento. Para Gomes (2011), essa autonomia da razão não é exclusiva do racionalismo, mas a partir deste passou a ser de todo o conhecimento moderno.

Segundo Severino (2007a), esse racionalismo e o surgimento da ciência moderna vão consolidar o projeto de revolução cultural e epistemológica da modernidade: o projeto iluminista. A afirmação desse projeto se dará, sobretudo, a partir do século XVIII, cujas transformações caracterizarão esse período como primeira revolução técnico-científica (LIBÂNEO, 2007).

Esse modelo de racionalidade é denominado de razão indolente por Santos (2002). O autor considera que essa indolência se manifesta de quatro modos, como evidencia a citação a seguir:

A indolência da razão criticada neste ensaio ocorre em quatro formas diferentes: a razão impotente, aquela que não se exerce porque pensa que nada pode fazer contra uma necessidade concebida como exterior a ela própria; a razão arrogante, que não sente necessidade de exercer-se porque se imagina incondicionalmente livre e, por conseguinte, livre da necessidade de demonstrar a sua própria liberdade; a razão metonímica, que se reivindica como a única forma de racionalidade e, por conseguinte, não se aplica a descobrir outros tipos de racionalidade ou, se o faz, fá-lo apenas para as tornar em matéria-prima; e a razão proléptica, que não se aplica a pensar o futuro, porque julga que sabe tudo a respeito dele e o concebe como uma superação linear, automática e infinita do presente. (SANTOS, 2002, p. 239-240).

Nessa esteira de pensamento, pode-se observar o quão complexo é esse racionalismo. A respeito dessas formas, nos interessa destacar nesse contexto discursivo a razão metonímica. Sobre seu impacto na concepção de modernidade o autor afirma: “a modernidade ocidental, dominada pela razão metonímica, não só tem uma compreensão limitada do mundo, como tem uma compreensão limitada de si própria.” (SANTOS, 2002, p. 243). Santos (1989) considera o paradigma da ciência moderna como totalitário, em vista da negação dessas outras compreensões ofertadas por outros princípios epistemológicos.

Esse tipo de pensamento é denominado de monocultura racional por Santos (2002) e pode ser expresso de cinco modos. O que estamos discutindo nesse primeiro movimento se enquadra na monocultura do saber e do rigor do saber, que “consiste na transformação da ciência moderna e da alta cultura em critérios únicos de verdade e de qualidade estética, respectivamente” (Ibid., p. 247). Almeida (2013) enxerga essa primeira fase da modernidade não como a compreensão da ordem do natural, mas como a imposição de uma ordem, de um controle sobre a natureza.

Shin (2008) aponta que na modernidade convergem duas tradições, a saber: tecnológica e emancipatória. A tecnológica estaria relacionada à produção industrial e ao modo de vida, baseada na racionalidade, na universalidade, na diferenciação estrutural e na integração funcional; e a emancipatória aos fenômenos sociais que suscitaram essas mudanças estruturais. Embora a modernização emancipatória prezasse por liberdade, Shin (2008) afirma que ela era padronizada, monitorada e disciplinada.

Tanto a tradição tecnológica quanto a emancipatória vão encontrar vazão a partir dos saberes advindos da esfera econômica com a emergência das teorias de economia política com o liberalismo econômico de Adam Smith e David Ricardo, da abordagem *laissez-faire*, e dos processos de divisão do trabalho (LIBÂNEO, 2007).

O foco no liberalismo econômico decorria em se observar a liberdade do indivíduo em gerir suas próprias ações no mercado. A produção é abordada a partir do emprego do trabalho e de fatores produtivos, enquanto os recursos naturais passam a ser entendidos como fatores de produção. Na prática, os avanços do mercado foram conduzindo à exploração dos recursos naturais, acentuando os processos de exploração e mercantilização da natureza (NUSDEO, 2005; LIBÂNEO, 2007). A perspectiva *laissez-faire* (deixe fazer) contribuiu para mudanças em prol da diminuição do papel do Estado no processo de regulação e do controle do mercado, do trabalho e do comércio (LIBÂNEO, 2007).



Os novos processos de industrialização constituídos a partir de perspectivas advindas da liberdade econômica vão ter efeitos igualmente formativos para a relação socioambiental e para a compreensão da civilização moderna, como elucida a citação a seguir:

A visão mecanicista da razão cartesiana converteu-se no princípio constitutivo de uma teoria econômica que predominou sobre os paradigmas organicistas dos processos da vida, legitimando uma falsa ideia de progresso da civilização moderna. Desta forma, a racionalidade econômica banuiu a natureza da esfera de produção, gerando processos de destruição ecológica e degradação ambiental. (LEFF, 2008, p. 15).

Na civilização moderna, a visão mecanicista se assume como a principal linguagem econômica, interfere no modo como organizamos nossas vidas e se articula com o discurso mítico da modernidade, acarretando diversas consequências para o ambiente e para a natureza.

Esse avanço industrial foi compreendido por Marx e Engels (1998) como responsável por criar uma história mundial da qual passaram a depender as mais diversas nações civilizadas, tolhendo suas identidades próprias, bem como subordinando os indivíduos às suas necessidades. A divisão do trabalho entre material e intelectual nesse momento ocasiona a diferenciação entre indivíduos, sendo as atividades intelectuais consideradas como tarefas nobres e exclusivas das classes dominantes, enquanto as atividades que exigem esforços físicos são destinadas para as classes dominadas e exploradas.

Em perspectiva semelhante, Severino (2007a) considera que a revolução provocada por essa divisão do trabalho que assenta o projeto iluminista de modernidade é, sobretudo, epistemológica, a partir da qual a ciência passa a limitar o alcance ao conhecimento ao mundo fundamental, privilegiando a atividade prática do sujeito. Assim, as relações entre os seres humanos passam a ser teoricamente compreendidas, não a partir de suas relações reais, mas de conceitos universais abstratos nos quais estaria a essência do ser humano, assim como o mundo reduplicado, resultando numa contradição das relações sociais com as forças produtivas (MARX; ENGELS, 1998).

Segundo Santos (1989), o dualismo decorrente da divisão do trabalho ocorre nas mais variadas instâncias e se caracteriza pelas relações opostas, tais como sujeito-objeto, teoria e prática, trabalho material e intelectual, público e privado, campo e cidade, dentre outras.

Os processos de construção do conhecimento nessa concepção se pautam por uma educação bancária, conforme Freire (1987), para a qual os sujeitos são concebidos como recipientes vazios nos quais os professores depositam conteúdos que detêm.

Conforme Libâneo (1994), a partir dessa concepção, a educação passa a ter importância para o controle dos corpos e mentes inseridos no modo de produção industrial. A pedagogia liberal como expressão dessa concepção se assume como um instrumento tecnológico por excelência, maximizando a produção industrial e o ótimo funcionamento da sociedade, ao mesmo tempo que esconde as diferenças de classe ao focar no aspecto cultural.

Embora a ideia de igualdade de oportunidades seja difundida por essa perspectiva, o autor argumenta que ela desconsidera a desigualdade de condições. Em outras palavras, legitima a contradição das relações sociais com as forças produtivas, tornando-se uma educação funcional ao processo industrial e à manipulação das relações humanas. Além disso, considera que em vista da fragmentação do trabalho e da qualificação simples ocorrerá a perda da percepção global do processo de produção.

Segundo Santos (1989), ocorre o mesmo com a comunidade científica, em vista do avanço da especialização, ocasionando distanciamento, estranheza e incompreensão dos cientistas com a dimensão global da comunidade.

Ao limitar o entendimento dos fenômenos aos cientistas, o autor argumenta que essa concepção de ciência exclui o cidadão comum das construções que ocorrem no âmbito acadêmico. Assim, ao mesmo tempo em que a comunidade científica distancia o cidadão comum de suas construções e de si mesma, afasta-se igualmente dos discursos que circulam e empregam sentidos às práticas e relações sociais em sociedade, tornando-se anormal para esta última ou vice-versa.

Santos (1989) compreende o poder como a relação dialética entre o poder exercido pela sociedade sobre a ciência e desta última dentro da comunidade científica. Esse poder passa a fundamentar o saber científico do pensamento moderno, como podemos ver a seguir:

No episódio histórico da modernidade, a racionalidade ocidental, bem como a ciência e a técnica dela derivadas, encerrou o ser humano num tipo de razão analítico-instrumental, onde o sistema de mercado, o cálculo utilitário de consequências e procedimentos produtivos e administrativos engendraram um novo sentido para a vida. No contexto desse novo *ethos* - um novo estilo de vida - "o saber possui uma intencionalidade definida: o poder". (SILVA, 2004, p. 26).

O saber passa a ser visto não apenas como um modo de explicar a realidade, mas como fundamento de um novo estilo de vida com dimensões formativas sob uma perspectiva analítico-instrumental. Isso nos remete ao pensamento de Shin (2008) ao afirmar que a modernidade pode ser vista como um sistema de reações institucionais e individuais que tanto

define fronteiras quanto atua como instrumento de *controle* e de *formação* no interior das instituições.

Nesse sentido, Severino (2007a) considera que ao invés da desejada emancipação que seria promulgada pela ciência, tem-se uma tecnocracia que conduz e reduz a vida humana pela aplicação de padrões técnicos impostos pela ciência e por seus especialistas. Portanto, é essa tecnocracia que se torna o pensamento dominante, pois

Os pensamentos da classe dominante são também, em todas as épocas, os pensamentos dominantes; em outras palavras, a classe que é o poder material dominante numa determinada sociedade é também o poder espiritual dominante. A classe que dispõe dos meios da produção material, dispõe também dos meios da produção intelectual, de tal modo, que o pensamento daqueles aos quais são negados os meios de produção intelectual está submetido também à classe dominante. (MARX; ENGELS, 1998, p. 48).

Desse modo, os poderes social, político e econômico estão interligados, sendo comandados ou conduzidos pelos paradigmas dominantes da modernidade. Ao controlar esse paradigma, a classe dominante acentua as assimetrias entre as formas de conhecimento a partir do poder presente no saber científico.

Marx e Engels (1998) consideram que essa dicotomia entre teoria e prática ocasiona o ofuscamento do poder social que, enquanto resultante dos processos de colaboração de forças entre sujeitos, passa a ser visto por esses indivíduos como algo estranho e alheio a si mesmos.

De acordo com esses pesquisadores, a divisão do trabalho acaba se sobrepondo às divisões sociais, implicando em contradições entre o interesse particular e geral. Nessa contradição, o interesse coletivo assume a posição de Estado enquanto forma independente e a serviço da classe dominante, ao mesmo tempo em que projeta a falácia que está a serviço dos interesses coletivos. Outro fator que pode ser compreendido como um dos sustentáculos dessa contradição, apontado por Severino (2007a), é o fato dos sujeitos considerarem que os interesses das classes dominantes são consensos da sociedade.

Para os autores, as lutas nesse âmbito são ilusórias, pois o conceito de Estado acaba por se configurar como organização da burguesia na defesa de seus interesses e de suas propriedades<sup>3</sup>. A divisão do trabalho e propriedade privada são conceitos concatenados na obra dos pesquisadores. Enquanto o primeiro diz respeito à atividade produtiva, o segundo se refere aos produtos dessa atividade. Já o capital representa a propriedade privada em seu

---

<sup>3</sup> Gallo (2010) compreende como hegemonia esse processo pelo qual os interesses da classe dominante são postos como de toda sociedade, dirigindo o sistema social.

estado puro, despojada do aspecto coletivo, sem a ação do Estado no desenvolvimento da propriedade.

Conforme Geraldo (2018), o pensamento dualista, no sentido da divisão do trabalho, inaugura a era do capitalismo através da colonização da natureza e das periferias europeias, reestruturando os sistemas agrícolas (agrossistemas) de acordo com as demandas dos grandes centros hegemônicos. Não somente, conforme Giddens (1991), a ordem social emergente da modernidade é puramente capitalista no que se refere ao sistema econômico adotado e nas instituições do qual faz parte.

Libâneo (2007) aponta que o capital é o elemento que organiza as relações sociais em torno das relações trabalhistas, cujas origens remontam aos séculos XV e XVIII, nos quais ocorrem a “difusão das transações monetárias no interior do feudalismo” e o “crescimento do capital mercantil e do comércio exterior – mercantilismo” (LIBÂNEO, 2007, p. 71). Isto é, o momento de transição entre a idade média e moderna, segundo Almeida (2013).

Segundo Bortoluci (2009, p. 60), “essa expansão do capitalismo carrega formas de conhecimento dominadoras, que se instalam na periferia e são aí, em inúmeros casos, reproduzidas”. Portanto, o capitalismo é um dos elementos que perfazem o projeto de modernidade, fortalecendo sua dimensão formativa, epistemológica, reforçando outras transformações que estão no cerne desse projeto, como podemos ver a seguir:

Assim, no capitalismo, a separação ser humano/natureza não é só uma questão de paradigma, mas também uma questão que constitui a sociedade, promovendo a separação da maior parte da humanidade de suas condições naturais de existência. Enfim, com a separação da natureza, o capital a submete aos seus desígnios de acumulação e joga por terra a promessa iluminista de uma razão a serviço da emancipação. O limite do capital é o dinheiro, e o dinheiro, sendo uma expressão quantitativa da riqueza, não tem limites. (PORTO-GOLÇALVES, 2012, p. 104).

O dinheiro torna-se a força motriz desse processo, no qual ninguém quer parar, voltar atrás, ou ainda retroceder; porém, ninguém poderá viver em um planeta morto (GEORGE, 2003).

Como nos mostra a citação, há uma separação das condições reais de existência dos sujeitos porque a lógica moderna, através dos efeitos dualistas advindos da divisão do trabalho, interfere e classifica o modo como esses sujeitos vivem e organizam suas vidas. Porto-Gonçalves (2012) considera que a separação da natureza pelo ser humano é necessária para o processo de dominação, uma vez que se o ser humano se compreende como parte da natureza, não pode dominar a si mesmo.

Para Marx e Engels (1998, p. 71), esse período histórico da modernidade e de seus processos de industrialização “subordinou a ciência da natureza ao capital e privou a divisão do trabalho de uma última aparência ao fenômeno natural”. Para os autores, isso significa que as relações naturais entre sociedade e natureza passam a ser subordinadas não à natureza, mas ao produto do trabalho. Enquanto na primeira perspectiva, as atividades corporal e intelectual não estão separadas, nessa segunda perspectiva os pesquisadores consideram como quase concluída.

Segundo Santos (1989), nesse processo, o que há de natural na natureza é reduzido à tecnologia, quando não visto como um problema a ser resolvido ou negligenciado. Segundo o autor, a natureza é o instrumento utilizado para ocultar as relações sociais na medida que é reduzida à matéria-prima, perdendo seu caráter social, enquanto o ser humano perde seu caráter natural.

Através dos fatores apresentados, a natureza passa a ser compreendida no contexto da modernidade como recurso disponível e gratuito que podemos utilizar de acordo com nossos caprichos (GEORGE, 2003; GERALDO, 2018). Essa é a grande armadilha da modernidade, pois a atribuição de valor que ela dá à natureza é ao mesmo tempo uma atribuição a si mesma (BARCELLOS, 2008). Dessa maneira, é um alto risco ao comprometer a base que garante a existência humana e o próprio sistema econômico.

Segundo Paludo (2012), a brutalização do trabalho pelo capital foi o principal fator que impulsionou as críticas radicais ao modo de produção dominante, à visão social do mundo construída a partir dele e ao poder político que se firmou. Conforme Nusdeo (2005), a forma como esse sistema econômico foi se apresentando em algumas circunstâncias conduziu à ocorrência de consequências que em muitos casos não foram percebidas pela linguagem econômica. Essas consequências podem ser descritas como falhas de mercado ou externalidades.

Nusdeo (2005) aponta que essas externalidades podem ser compreendidas como custos ou benefícios que extrapolam os sistemas econômicos ou mercados em que estão inseridos, incidindo sobre outras unidades econômicas, comunidades ou indivíduos que não participam diretamente destes mercados. Isso significa que o custo privado de um determinado bem não reflete o custo real de sua produção na ocorrência de externalidade.

De acordo com Nusdeo (2006) e Mankiw (2010), os custos ou benefícios das externalidades não são arcados ou recuperados por quem os gerou. A partir dessa perspectiva de negação da natureza, George (2003) aponta que os gastos monetários para a produção de lenha, de carvão ou de móveis ficam registrados nos custos financeiros da empresa que assim

procede, enquanto a destruição da floresta e o capital natural representado pelas árvores e pelos serviços que prestavam – absorção de CO<sup>2</sup>, estabilidade ao solo, abrigo de espécies – não são contabilizados.

Para Mankiw (2010), as externalidades podem ser benéficas quando acarretam benefícios, e podem ser negativas quando acarretam adversidades, gerando custos a terceiros. Dentre os custos ou externalidades negativas podemos citar a poluição, a degradação ambiental e a marginalização social (LEFF, 2008).

Como geradoras de externalidades positivas relativamente maiores podemos citar as práticas agrícolas ambientalmente sustentáveis que se abstêm do uso de agrotóxicos ou que usam o mínimo de insumos externos. São positivas por favorecerem o enriquecimento e a reestruturação dos solos e dos agroecossistemas. A alteração de incentivos para que as pessoas levem em consideração os efeitos externos de sua ação é denominada de internalização das externalidades. Essa alteração de incentivos pode ocorrer, por exemplo, através de políticas públicas.

Desse modo, as externalidades são apenas alguns dos reflexos dos modos de vida modernos construídos a partir das articulações entre ciência, técnica, poder e, claro, educação. Enquanto processo formativo e de controle de corpos e mentes, a modernidade atuou de modo a obstaculizar as compreensões dos sujeitos acerca da própria práxis, dos modos de vida próprios, da luta de classes e do poder social.

A construção dessa nova mentalidade teve externalidades negativas que só passaram a ser vistas com mais ênfase a partir do século XX, levando diversos autores a discutir sobre uma crise global e sistêmica. Na próxima seção a discussão sobre essa crise será mais aprofundada após apresentarmos as interseções entre o paradigma técnico-científico da modernidade e o modo de produção agrícola dominante.

## **2.2 Revolução verde, revolução verde-verde e agronegócio: questões agrícolas e agrárias no contexto da modernidade e da crise global**

As perspectivas e transformações advindas do projeto iluminista de modernidade tiveram implicações para a prática produtiva agrícola, edificando um modo de produção funcional ao capital, interferindo no modo como as relações sociais são construídas, conformando os sujeitos e seus territórios.

Bortoluci (2010) afirma que a partir da dicotomia “moderno *versus* atrasado”, os territórios passam a ser vistos sob a ótica dos mais evoluídos em relação aos mais atrasados.

Para Feres Júnior (2010), normalmente o conceito de modernidade, quando é empregado para refletir a sociedade brasileira, ele é feito pelo viés da hifenização. Isso significa que nosso território passa a ser visto pelo viés dos elementos que “carece” para ser moderno. Conforme o pesquisador, nesse processo há uma dupla falha. Trata-se da idealização do país como algo moderno, a partir de critérios externos, acoplada a uma categoria analítica de negação parcial (quase moderno). Segundo o autor, esse processo pretende “explicar o que é (o Brasil), a partir daquilo que lhe falta em relação a um padrão ideal (o moderno)” (FERES JÚNIOR, 2010, p. 38).

Nesse contexto discursivo, vale pontuar a compreensão de território. Para Fernandes (2013), há em curso disputas em torno de duas concepções. De um lado, por parte do paradigma dominante de desenvolvimento, tem-se a compreensão de território apenas como espaços físicos de delimitação de governanças, locus de aplicação de políticas públicas; e do outro lado, de uma perspectiva crítica, tem-se o reconhecimento de não apenas um, mas de vários territórios materiais e imateriais, compostos de espaços, fluxos, relações sociais e de poder, identidades, pertencimentos, classes sociais (FERNANDES, 2013).

Nessa direção, o autor defende uma *tipologia dos territórios*, buscando explicitar as significações, relações, controles em disputa por diferentes grupos sociais e, sobretudo, a ocultação de outras concepções por parte desse paradigma hegemônico. Pontuar esse aspecto é importante para entender que o processo de modernização da agricultura não se dá dissociado de cenários mais amplos de modernidade. Justo ao contrário, a modernização do território por meio da agricultura afeta diferentes dimensões territoriais da existência, como podemos ver a seguir:

A modernização do território por meio da difusão do meio técnico-científico-informacional, ao atingir as relações de produção, afeta não somente as relações econômicas, como também as relações sociais, políticas e culturais do território, e consequentemente, uma nova dinâmica da relação capital x trabalho. (PESSOA; MATOS, 2011, p. 4).

Conforme afirma Porto-Gonçalves (2012), é no século XVIII que a primeira fase de modernização das práticas agrícolas é aprofundada, podendo ser denominada como Primeira Revolução Prometeica ou Primeira Revolução Agrícola, vejamos:

A Primeira Revolução Agrícola ocorreu a partir do século XVIII, quando a integração entre atividades agrícolas e pecuárias na agricultura permitiu o plantio de forragens em sistemas de rotação com outras culturas, levando a grande melhoria da fertilidade dos solos, com a integração dos ciclos ecológicos e, sobretudo, a

valorização das variedades locais e da autonomia do agricultor. (PEREIRA, 2012, p. 687-688).

Essa primeira revolução tem aspectos importantes para os agroecossistemas, pois, conforme Petersen (2012a, p. 46), suas “[...] práticas fundamentavam-se essencialmente no emprego inteligente da agrobiodiversidade (vegetal e animal) e no manejo da biomassa (adubação verde, forragens e esterco)”.

Daros (2015) afirma que esse fenômeno também teve impactos nas estruturas familiares, que passaram a imigrar para as cidades, tornando-se menores, mais móveis e adequadas à modernidade. O processo industrial do fim do século XVIII teve outras incidências sobre o mundo da agricultura, como podemos ver a seguir:

A indústria deve ter coexistido com a agricultura, porém, essa última passou lentamente para um segundo plano, mecanizando-se depois. Em lugares diferentes, com diferentes nuances, o mesmo choque de civilizações também ocorreu entre a agricultura (centrada na natureza) e a industrialização (que une ciência e técnica), dando origem à emergência tecnológica. (DAROS, 2015, p. 56, tradução nossa).

A indústria passou a ter um maior destaque no discurso de modernização e de desenvolvimento, resultando numa desestruturação direta das formas de produção dos grupos camponeses tradicionais, podendo ser considerada um dos fatores que acarretou o êxodo dessas populações.

Segundo Gomes (2011), no contexto industrial do século XIX, a corrente científica do positivismo, promulgada por Auguste Comte, resgatou as bases do empirismo e estabeleceu fundamentos para a sociologia positivista, proporcionando novas liberdades para a continuidade desses processos de desenvolvimento modernos. O argumento difundido por essa corrente é o de que o ser humano não só podia como também devia transformar a natureza. Com a sociedade industrial fundada nas ciências, o progresso científico era considerado como única fonte de conhecimentos, excluindo questões que não fossem verificáveis, ocasionando reducionismos e exageros (GOMES, 2011).

Essa consolidação da ciência é denominada de dogmatização por Santos (1989). Seus impactos no campo agrícola vão se tornar visíveis com as mudanças ocorridas com a segunda revolução técnico científica ainda no século XIX - caracterizada por Libâneo (2007) pelo uso do aço, do petróleo, da energia elétrica, dos meios de transportes, como podemos ver a seguir:

O rumo que assumiu a agricultura a partir do final do século XIX foi muito funcional para a evolução do capitalismo em um momento histórico de acelerada industrialização e urbanização. Nesse novo contexto histórico, a agroquímica



assumiu o estatuto de “agricultura convencional” com base no qual a noção de agricultura alternativa passou a ser referida. (PETERSEN, 2012a, p. 43).

Essa agricultura convencional-moderna, fomentada pela agroquímica, se consolida gradualmente como um modo de produção agrícola dominante, representando uma grande ruptura com a agricultura tradicional camponesa no século XX, segundo Pereira (2012). Conforme Petersen (2013), trata-se da Segunda Revolução Agrícola, resultado da modernização agrícola enquanto projeto político-ideológico.

Para Libâneo (2007), é a partir da Revolução de 1930 que o capitalismo se enraíza no Brasil. Para o autor, nesse momento há a tentativa de transformar a sociedade “tradicional e arcaico-rural” em uma sociedade “moderna e urbano-industrial”. Para Bastos, Stedile e Bôas (2012), na Revolução de 1930, bem como no golpe que institui o Estado Novo em 1937, estava em disputa hegemônica um pacto agroindustrial que buscava um rearranjo para manter o país como agroexportador.

Libâneo (2007) acentua que no período de 1930 a 1964, o Estado brasileiro expandiu-se com o intuito de desenvolver a economia com base na industrialização e nas mudanças dos produtos importados. Na segunda metade do século XX, muitas mudanças acontecem no rumo da agricultura. Esse período é marcado pelo que o autor considera ser a terceira revolução científica e tecnológica. Essa revolução tem como base a microeletrônica, o uso da energia termonuclear, a cibernética, a engenharia genética, as novas formas de energia, a química fina, a biotecnologia, dentre outras. A seguir estão algumas das incidências desses elementos:

A agricultura conta cada vez mais com diferentes formas de energia, de maquinário (tratores, colheitadeiras etc.), com aviões, telefonia rural, computadores, informações meteorológicas, estudos do solo e mercado, sementes selecionadas, acompanhamento técnico-científico da produção, entre outros. Por isso, os trabalhadores do campo tornam-se, em grande parte, desnecessários ao processo de produção capitalista, sendo substituídos pela ciência e pela técnica. Assim, enquanto a revolução tecnológica cria as condições para o aumento da produção de alimentos e para grande diminuição do trabalho manual-assalariado, agrava-se o problema do desemprego no campo, como demonstra o Movimento dos Sem-Terra (MST) no Brasil. (LIBÂNEO, 2007, p. 64).

Segundo Pereira (2012), a partir de 1950 houve uma introdução de variedades modernas de sementes de alta produtividade em larga escala em vários países do mundo, dando origem à denominada Revolução Verde, que se configurou como um paradigma hegemônico de agricultura. Para Porto-Gonçalves (2012), o termo “Revolução Verde” foi utilizado como um modo de se opor à Revolução Vermelha, movimento camponês chinês que ganhou visibilidade na luta contra a fome em 1949.

Conforme Christoffoli (2012), as grandes agroindústrias no país receberam estímulo governamental a partir da década de 1950 e foram impulsionadas pela acumulação industrial e pela fusão de capitais de expansão da crise capitalista no período entre 1970 e 2000. Para Machado e Machado Filho (2012), a Revolução Verde passou a ser a política agrícola oficial do Brasil a partir de 1964. Nesse período, foram estabelecidos programas de apoio a esse movimento.

A partir dos anos 1970, está em jogo um processo global de reapropriação da natureza e da manutenção do capital, podendo ser classificada como uma globalização neoliberal ou do capital (DELGADO, 2012; PORTO-GONÇALVES, 2012). Para Barcellos (2008), junto com a modernidade, a globalização acentua e difunde a mercantilização da natureza que institui uma cultura de consumo e de produção de valores compatíveis com o desenvolvimento e expansão dos mercados internacionais.

No período de 1960-1980, a modernização do território pode ser facilmente perceptível, segundo Matos e Pessoa (2011, p. 13), com a “implantação de infraestrutura, com a construção de rodovias pavimentadas, portos, pontes, aeroportos, usinas hidrelétricas, eletrificação rural, e a construção de armazéns para grãos”.

Conforme Machado e Machado Filho (2012), o financiamento da implantação da Revolução Verde aumentou consideravelmente a dívida externa do país. Esses pesquisadores apontam que no ano de 1964 essa dívida era de US\$ 2,2 bilhões, enquanto no período de transição para a democracia em 1979 ultrapassava US\$ 80 bilhões.

Para Pereira (2012), o objetivo da Revolução Verde foi intensificar a oferta de alimentos com o emprego de tecnologias de controle da natureza, com uma base científica-industrial, com o intuito de solucionar a fome no mundo. A insegurança alimentar de parte da população era vista como decorrente de um problema de produção em vez de externalidades do processo capitalista, como afirma Leff (2008).

Para Geraldo (2018), culpabilizar a fome e a pobreza como um problema de produção foi uma estratégia de expansão comercial que os EUA usaram para escoar seus produtos e insumos agrícolas. De acordo com o autor, esses enunciados foram os princípios que estruturaram a ordem geopolítica mundial pós-guerra. Essa não deixou de ser uma ação de dominação da modernidade:

Talvez a imagem dos famintos seja a expressão mais clara desse sofisticado dispositivo de colonização. As fotografias de crianças famintas e ascéticas, cercadas por moscas que circulavam pelo mundo, são um ícone do ar lamentável que deveria ser promovido para vender a ideia de que havia um Terceiro Mundo precisando de pacotes de ajuda alimentar, os quais foram criados desde a década de 1950,

escondendo o propósito de solucionar o problema de sobrecarga de cereais que inundaram os Estados Unidos, como foi explicitado no relatório da FAO [Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura] *El estado mundial de la agricultura y la alimentación* de 1954. (GERALDO, 2018, p. 56, tradução nossa).

Dessa maneira, o processo de produção capitalista norte-americano dissimulou, através de um processo ideológico e metafísico, a necessidade de resolver seus problemas de superprodução utilizando a modernização agrícola. Nesse sentido, a modernização da agricultura brasileira não esteve desvinculada da necessidade de saciar os interesses dos capitais internacionais, muito menos dos movimentos de modernização territoriais, ou ainda dos elementos que compõem o projeto iluminista da modernidade:

O discurso da Revolução Verde estava repleto de uma perspectiva ocidental sobre **a ciência, o progresso e a economia**, que devia promover-se (impor-se, se for preciso) nos países do chamado Terceiro Mundo. Em consonância com a teoria da modernização, que era o modelo de desenvolvimento próprio desses anos, [...] a Revolução Verde identificava no Terceiro Mundo uma série de carências que deviam ser satisfeitas, à base de aumentar quantitativamente os bens e os serviços. Ao mesmo tempo, essa febre produtivista, que em teoria beneficiaria os países pobres, servia tanto para aumentar a produção de matérias-primas baratas, destinadas às agroindústrias do denominado Primeiro Mundo que as beneficiavam, incrementando seu valor, como para aumentar a produção de maquinário e insumos químicos desses países ricos que vendiam para os países pobres. (GOMES, 2006, p. 185, grifo nosso).

A Revolução Verde possui como princípios perspectivas que foram historicamente construídas a serviço da classe dominante, servindo como base de seu discurso ideológico e prática social de exploração dos países mais pobres, acentuando a desigualdade entre estes últimos e os demais. Outras das modificações e impactos desse padrão de agricultura podem ser vistos a seguir:

Foram modificações radicais e que transformaram a base da agricultura: o conhecimento milenar prático do próprio agricultor foi substituído pelo conhecimento científico; os ciclos ecológicos locais, pautados nos recursos endógenos, foram substituídos por insumos exógenos industriais; o trabalho que era realizado em convivência com a natureza foi fragmentado em partes – agricultura, pecuária, natureza, sociedade –, e cada esfera passou a ser considerada em separado, quebrando-se a unidade existente entre ser humano e natureza. (PEREIRA, 2012, p. 688).

O movimento descrito pela autora é semelhante ao que aconteceu com a Agricultura e seu processo de industrialização no século XVIII, incidindo sobre as dinâmicas produtivas construídas pelos camponeses ao longo da história.

Segundo Altieri (2009), a Revolução Verde aconteceu sem a distribuição da terra e seus benefícios foram intensamente desiguais no que tange à sua distribuição, pois os maiores e mais ricos agricultores foram beneficiados em razão do controle das terras férteis e do capital e, segundo Pereira (2012), os mais pobres tornaram-se dependentes de empresas globais fabricantes de pacotes tecnológicos para produção de monoculturas geneticamente modificadas.

Para Machado e Machado Filho (2014), tais pacotes não são nada mais do que receitas a serem aplicadas. Pereira (2012) ressalta que foram criados para substituir a diversidade de espécies através de monoculturas e de uma base genética limitadíssima.

Em razão de seu alto valor, Matos e Pessoa (2011) argumentam que o uso das sementes transgênicas não beneficia a agricultura camponesa, são apenas uma expressão de uma tecnologia a favor do capital, da produção e da produtividade de culturas específicas, cujos benefícios econômicos são detidos por uma pequena parcela da população. Algumas das externalidades negativas advindas dessa uniformidade genética podem ser vistas a seguir:

A fracassada “revolução verde”, que eliminou a possibilidade de os camponeses utilizarem suas próprias sementes, o que vinha sendo feito milenarmente, e que trouxe mais fome e miséria para a humanidade, mais dilapidação ambiental, mais êxodo rural, com a sua contrapartida de marginalidade e criminalidade urbanas – é o exemplo mais expressivo do que acontece quando se substitui a diversidade pela monocultura. (MACHADO; MACHADO FILHO, 2014, p. 59).

Nesse processo de industrialização agrícola, as externalidades negativas ao invés de se constituírem em preocupações são revertidas em fonte de lucro a partir da dependência dos produtores em relação às referidas multinacionais, como podemos ver a seguir:

O mecanismo de dependência é simples e fácil de entender: as multinacionais controlam a produção do comércio de sementes que são “melhoradas”, visando à uniformidade fenotípica com altas produções. Essas uniformidades eliminam as resistências naturais e aumentam a vulnerabilidade das culturas, criando-se dependência dos agrotóxicos. As multinacionais que fabricam agrotóxicos são as mesmas que controlam o “melhoramento”, a produção e a comercialização de sementes. A uniformidade genética leva à perda de variedades e torna as plantas vulneráveis às pragas. (MACHADO; MACHADO FILHO, 2014, p. 59).

Nesse ciclo, as externalidades passam a girar em conjunto e se tornam interdependentes. Nessa espécie de móvel que paira sobre nós, intervenções que busquem alterar sua dinâmica incomodam bastante aqueles que detêm o poder; porém, são extremamente necessárias para construir lógicas de produção menos destrutivas. Um exemplo que pode ser citado é o da Larissa Bombardi, pesquisadora conhecida por seus trabalhos em

torno dos riscos e externalidades advindos do uso de agrotóxicos. No momento, a pesquisadora tem sofrido ataques e ameaças pelo desempenho de seus trabalhos, como pode ser visto em nota<sup>4</sup> lançada por movimentos apoiadores da Agroecologia.

Para Petersen (2012a), essa revolução não teria sido possível sem a simplificação ecológica da agricultura por meio de monocultura, a convergência dos avanços científicos na agroquímica, a estruturação industrial voltada para a agricultura e os pesados investimentos públicos. Em outras palavras, por meio dos processos de modernização:

A Revolução Verde disseminou globalmente um novo regime tecnológico baseado na dependência da agricultura em relação à indústria e ao capital financeiro. Esse processo foi alavancado ideologicamente sob o manto da modernização, uma noção legitimadora dos arranjos institucionais que passaram a articular de forma coerente **interesses empresariais** com os **paradigmas técnico-científico e econômico** consolidados. (PETERSEN, 2012a, p. 43, grifo nosso).

Visualizamos nessa citação um movimento semelhante ao que discutimos na subseção anterior, no qual o saber da ciência e da técnica são usados para atender interesses de grupos econômicos em processos de manutenção e solidificação do poder. Essa articulação de interesses se expande a partir do final do século XX e contribui para uma nova reconfiguração da revolução verde, denominada por Caporal (2013) como revolução verde-verde ou duplamente verde. Segundo o autor, busca-se um alinhamento com correntes da “intensificação verde”, visando dar conotações ambientalistas ou conservacionistas às práticas convencionais agrícolas.

Os objetivos dessa dupla revolução são mais que necessários para Gordon Conway (1998), um dos principais representantes dessa corrente. Segundo o autor, essa revolução tem como principal objetivo repetir os avanços da Revolução Verde, organizar-se a nível mundial, e adaptar-se às especificidades locais. Assim, os pequenos espaços que ainda mantêm autonomia no modo de produzir alimentos, como parte da agricultura familiar, são alvos dessa estratégia político-agrícola.

Althusser (2007) afirma que para produzir precisamos reproduzir as condições de produção ou as forças produtivas. Nesse contexto da Revolução Duplamente Verde, as condições de produção são os pacotes tecnológicos e os maquinários dispostos pelas grandes corporações, ou ainda, as sementes das grandes multinacionais. Portanto, a Revolução Duplamente Verde se mantém funcional ao processo capitalista, reproduzindo as condições

---

<sup>4</sup> Disponível em: <https://agroecologia.org.br/2021/03/22/nota-de-solidariedade-a-larissa-bombardi/>. Acesso em: 25 de abr. 2021.

de produção e as forças produtivas, e se articulando com diferentes setores que vão além do campo agrícola.

Conforme Geraldo (2018), os latifundiários atualmente possuem grande representação no Congresso Nacional Brasileiro, contribuindo para dar novos contornos à Revolução Verde, que tem se reestruturado no cenário do sistema agrícola mundial, expressando-se por meio do Agronegócio enquanto um processo amplo de articulação de interesses de diferentes setores. A citação a seguir compartilha desse argumento, vejamos:

O termo Agronegócio designa, numa versão crítica, a **articulação técnica, política e econômica** dos elos representados pelos segmentos produtivos de insumos para a agricultura, do mercado de trabalho e de produção agrícola, bem como as etapas de armazenagem, processamento e distribuição dos produtos agrícolas, agora articulados pelo capital financeiro em escala internacional, numa dinâmica de abertura de mercados e globalização neoliberal da economia. (CRISTOFFOLI, 2012, p. 76, grifo nosso).

Assim, o agronegócio e a dupla Revolução Verde convergem na articulação da mesma matriz produtiva; produzindo insumos para o meio agrícola, atuando por meio da mercantilização da força de trabalho e da relação socioambiental em nível global, além dos processos de comercialização e distribuição de seus produtos.

Para Christoffoli (2012), o agronegócio já foi sinônimo de agroindústria e teve sua expansão com o capitalismo a partir dos séculos XVIII e XIX (CHRISTOFFOLI, 2012); porém, “[...] ampliou seu conjunto de sistemas e se tornou mais complexo com a incorporação de sistemas tecnológicos, financeiros, mercantis, político-ideológicos, entre outros.” (FERNANDES, 2008, p. 9).

Leite e Medeiros (2012) afirmam que o termo *agronegócio* vem de *agribusiness* e tem seu uso relativamente recente no Brasil. Segundo os autores, inicialmente foi traduzido como *agroindústria* e *complexo agroindustrial*, com o objetivo de ressaltar a novidade presente na modernização e industrialização da agricultura. Conforme a argumentação dos autores, a palavra *agronegócio* foi generalizada na sociedade a partir dos anos 2000 para designar as atividades que envolviam produção e distribuição de produtos agropecuários.

No Brasil, conforme Matos e Pessoa (2011), esse termo passou a ser utilizado para dar “ares” de modernidade às velhas práticas de exploração do espaço brasileiro. Na atualidade, segundo as autoras, o termo é usado para caracterizar a racionalidade do processo capitalista no campo. Em suma, trata-se de um conceito que abrange mais que aspectos técnicos, representa as relações políticas e econômicas de coordenação do processo produtivo e de disputa da hegemonia nas políticas públicas voltadas ao setor. Conforme argumentado por

Christoffoli (2012), ter em mente que esse fenômeno é o regime de produção que se faz presente no país é de suma importância para abriremos outras perspectivas ao longo do caminho, interferindo no modo como esse paradigma dominante se reproduz.

Caporal e Azevedo (2011) argumentam que, como um modelo hegemônico, esse paradigma da agricultura tem entrado em crise e esgotamento devido aos limites de disponibilidade dos recursos naturais do qual é dependente e pelas diversas formas de degradação ambiental que tem causado. Altieri (2009), por sua vez, acentua que as estratégias de desenvolvimento da Revolução Verde voltadas à superação dessa crise capitalista mostraram-se limitadas no que concerne à sua capacidade de promover um desenvolvimento equânime e sustentável. Segundo o autor, a visão dominante defende que qualquer fator limitante pode ser superado com tecnologias. Além disso, argumenta que tal visão desconhece ou desconsidera que os fatores limitantes são sintomas de distúrbios mais sistêmicos, produtos de desequilíbrios dentro dos agroecossistemas, ou ainda de dentro do paradigma de desenvolvimento. Altieri (2009) considera essa crise do paradigma agrícola como resultante do fracasso no paradigma dominante de desenvolvimento. Para Apple (1989), trata-se de uma crise sistêmica que se articula principalmente pelas esferas política, cultural e ideológica; e seus efeitos afetam nossas ideias acerca de educação, trabalho, papéis sexuais, direitos políticos, repressão e outros aspectos.

As limitações, no que concerne às estratégias lançadas com base no paradigma de desenvolvimento, têm sido pontuadas através da dificuldade de se promover um desenvolvimento equânime e sustentável no campo brasileiro e das crises que afetam o setor agrícola, o que contribui para o questionamento do paradigma que as acompanham:

A situação atual da agricultura brasileira apresenta todos os elementos que compõem a crise global sistêmica que vem se agravando, alastrando e interconectando males que sempre estiveram presentes na história humana. Repetindo a experiência vivenciada por várias civilizações do passado, a insustentabilidade da agricultura nos coloca em uma encruzilhada histórica, sendo que, desta vez, em escala planetária. (PETERSEN, 2012b, p. 11).

Conforme Paludo (2012), as externalidades do capital desencadearam lutas da sociedade civil por direitos, melhores condições de vida, de afirmação de identidade e de busca pelo poder, contribuindo para o delineamento de perspectivas diferenciadas de educação. A perspectiva ambiental contribui para endossar essas demandas, como podemos ver a seguir:



A luta ambiental sinaliza, hoje, mais do que qualquer outra luta, que o sentido da emancipação humana passa pela reapropriação social da natureza e, por isso, é contra a mercantilização do mundo, essência do capitalismo e seus fetiches. (PORTO-GOLÇALVES, 2012, p. 104).

Na perspectiva apresentada, a questão ambiental propõe novas relações que não se pautem pela exploração exacerbada em razão do lucro como condição e possibilidade única de relação humana e socioambiental. Vejamos:

Para mudar o modo pelo qual os homens hoje produzem e reproduzem a sua existência é preciso mudar a lógica que preside esse modo de existir humano. Não se trata de extinguir a riqueza e o mercado que a faz circular. Trata-se de fazer circular a riqueza com uma outra lógica: da lógica da concentração para a lógica da desconcentração, da lógica da competição que comanda o mercado livre para a lógica da cooperação que comanda o mercado solidário [lógica solidária]. Só podemos revolucionar o nosso modo de existir no planeta interferindo nessa lógica. Ele só pode ser transformado, superado, pela introdução de uma outra lógica, com alternativas econômica, política e socialmente viáveis. (GADOTTI, 2008, p. 58-59).

Conforme Porto-Gonçalves (2012), esse paradigma possui um modo de produção de verdades próprio, fundamentado pelo pensamento científico e técnico que desqualifica os saberes, conhecimentos e falas. Segundo Althusser (1969), esse saber dominante e hegemônico é reproduzido pelo Estado através dos seus aparelhos ideológicos, como as escolas, a mídia, o sistema político e as famílias. A partir dos valores difundidos nesses espaços, o saber sob a ideologia dominante se concretiza nas ideias promulgadas por esses aparelhos e através das práticas dos sujeitos.

Consideramos, assim, que para práticas e relações socioambientais mais sustentáveis, precisamos, igualmente, da construção e difusão de valores coerentes com essa perspectiva. E isso só é possível pela construção de um outro paradigma de desenvolvimento, uma vez que “o sistema de saber dominante é incompatível com igualdade e justiça, pois despreza a diversidade e a pluralidade de sujeitos, desconsiderando uma série de caminhos que leva ao conhecimento da natureza.” (PEREIRA, 2012, p. 691).

Nessa perspectiva, Santos (2008) considera que a crise da ciência é também uma crise de universidade. Segundo o pesquisador, essa crise ocorre em três perspectivas: institucional, de hegemonia e de legitimidade, sendo, muitas vezes, induzidas pelo Estado através de processos neoliberais que acentuam a perda de prioridade de políticas sociais e bens públicos, da mercantilização das universidades e ações de transnacionalização.



De acordo com o autor, o conhecimento universitário ao longo do século XX impôs um processo de produção descontextualizado das demandas cotidianas da sociedade. O autor tece críticas a esse tipo de conhecimento em razão de sua homogeneidade, vejamos:

Segundo a lógica deste processo [de produção científica moderno descontextualizado], são os investigadores quem determinam os problemas científicos a resolver, definem a sua relevância e estabelecem as metodologias e os ritmos de pesquisa. É um conhecimento homogêneo e organizacionalmente hierárquico na medida em que agentes que participam na sua produção partilham os mesmos objetivos de produção de conhecimento, têm a mesma formação e a mesma cultura científica e fazem-no segundo hierarquias organizacionais bem definidas. (SANTOS, 2008, p. 40).

Essa homogeneização não permite que ocorram rupturas no modo de produção de conhecimento, legitimando as externalidades negativas advindas do modo de produção hegemônico. Segundo o autor, esse *modus operandi* foi responsável por fundar a organização universitária e um *ethos* universitário ao longo do século XX. A desconstrução desse *modus operandi* do projeto de modernidade é, literalmente, uma condição de vida e existência, dada a insustentabilidade desse modelo de desenvolvimento pernicioso<sup>5</sup>.

Diante disso, o autor propõe a passagem de um conhecimento universitário, assentado na lógica de produção da ciência moderna e hegemônica, para um conhecimento pluriversitário, calcado em uma lógica diversa de produção. Ele indica que no contexto dessa outra forma de conhecimento a formulação de problemas, os critérios de pesquisa e metodológicos, assim como a relevância deles, é determinada por meio de processos horizontais participativos. “A sociedade deixa de ser um objeto das interpelações da ciência para ser ela própria sujeita de interpelações à ciência.” (SANTOS, 2008, p. 42).

Esse movimento caracteriza uma autêntica práxis, uma vez que para ser considerada como tal, o saber resultante de sua prática precisa se fazer objeto de reflexão crítica. No próximo capítulo aprofundaremos a discussão acerca da construção dessa práxis e do saber dela resultante, considerando a Agroecologia como matriz aglutinadora de enfoques mais sustentáveis.

---

<sup>5</sup> Acepção utilizada por George (2003).

### **3 AÇÕES FORMATIVAS E EDUCAÇÃO: CONSIDERAÇÕES NECESSÁRIAS PARA PENSARMOS A AGROECOLOGIA**

Nesse capítulo trazemos uma discussão acerca das ações formativas em Agroecologia que se ancora em estudos nas áreas de Educação e Pedagogia, com as quais os conhecimentos agroecológicos dialogam, com ênfase na Educação do Campo.

#### **3.1 Ações formativas enquanto práticas de liberdade**

Santos (1989) indica que foi a partir do confronto ao conceito de senso comum que surgiram as ciências sociais no século XIX, provocando uma nova fase de legitimação das ciências. Para Gomes (2011), essa nova fase das ciências ocorre, sobretudo, a partir da dissolução de um grupo de filósofos conhecidos como “Ciclo de Viena”, em razão de algumas adversidades e pressões de governos totalitários na Europa no século XX.

O Positivismo Lógico, que se funda com o Círculo de Viena, se diferencia do Positivismo, de Auguste Comte, exatamente por trazer para o contexto da descoberta os instrumentos da lógica e da matemática. Posteriormente, com Karl Popper, que foi contemporâneo do Círculo de Viena, mas que não compartilhou das ideias deles quanto ao princípio de “demarcação científica”, que era o verificacionismo, é que se trouxe o que alguns teóricos da filosofia da ciência chamam de “Empirismo Lógico”. Popper introduziu dois conceitos importantes: o do falseacionismo e o do racionalismo crítico. O falseacionismo foi utilizado como princípio de demarcação, dizendo que seria aceitável como argumento científico aquilo que pudesse ser submetido constantemente ao falseamento. É com ele que se passa a entender a verdade como provisória, enquanto sobrevive ao falseamento. Não necessariamente que ela não exista. Para Feijó e Barbieri (2013), o racionalismo crítico consistiria, em síntese, na abertura da ciência à crítica. Essa abertura à crítica conduziria a mais descobertas.

Por ter dialogado com Popper, mas divergindo dele, Kuhn traz a história para o cerne da descoberta. A Ciência Normal seria a fase em que determinado corpo do conhecimento está imerso no domínio de um paradigma, uma ideia que domina e que é aceita pela maioria dos cientistas da área. Para Kuhn, a troca de paradigma ocorreria a partir do momento em que se ocorresse crises na ciência, quando uma teoria já não conseguisse explicar determinados acontecimentos, dando espaço para o surgimento de uma nova ideia dominante, um novo paradigma, que se instaura a partir de um processo que ele denominou de Revolução Científica

(FEIJÓ; BARBIERI, 2013). Enquanto para Kuhn a história demonstraria esse processo de avanço da ciência, para Popper, esse avanço ocorreria no cerne das constantes refutações e corroborações. Em todo caso, é interessante destacar que o racionalismo crítico ofertou um constante questionamento do fazer científico, voltando-se para uma nova ciência que pudesse responder aos problemas da época.

Quando associado às ciências sociais, esta perspectiva introduz uma dimensão crítica nos processos de conhecimentos, reconstruindo sua dimensão dialética enquanto interação entre partes contrárias, constituindo numa ferramenta para superação das dicotomias que as práticas de dominação exercidas pelos conhecimentos considerados dominantes provocaram ao longo do tempo, estando mais próxima do exposto por FREIRE (1987), como será visto a seguir.

É preciso que os sujeitos se situem de modo a que possam estar abertos à multiplicidade de formas de conhecer a realidade e que todos possam realizar trocas entre si para se reconstruir e evoluir confrontando com outras posturas e matrizes epistemológicas. Esse movimento coaduna com a perspectiva de conhecimento pluriversitário presente em Santos (2008), que além de se pautar pela pluralidade de formas de conhecer, considera situações contextuais. O “[...] conhecimento pluriversitário é um conhecimento contextual na medida em que o princípio organizador de sua produção é a aplicação que pode ser dada.” (SANTOS, 2008, p. 41).

Em vista dessa contextualização, o pesquisador considera que é um tipo de conhecimento transdisciplinar que requer o diálogo entre diferentes tipos de conhecimento, tornando-se diverso e mais adequado a ser produzido em razão de sua organização menos rígida, sua horizontalidade ao invés de hierarquia. A configuração desse saber pluriversitário volta-se para processos que possibilitem nosso real desenvolvimento enquanto seres humanos, como podemos ver a seguir:

A nova configuração do saber é, assim, a garantia do desejo e o desejo da garantia de que o desenvolvimento tecnológico contribua para o aprofundamento da competência cognitiva e comunicativa e, assim se transforme num saber prático e nos ajude a dar sentido e autenticidade à nossa existência. (SANTOS, 1989, p. 46).

De acordo com o autor, a construção desse novo saber só será compreendida pelo cidadão comum se tivermos uma abordagem hermenêutica, tendo em vista que ela abrange tanto o conhecimento científico, quando o epistemológico sobre ele.

A hermenêutica se constitui em uma pedagogia da construção dessa epistemologia, visando contribuir para a interiorização do objetivo existencial da ciência, isto é, o hábito de decidir bem, a democratização e aprofundamento da sabedoria prática (SANTOS, 1989). O autor argumenta que esse movimento hermenêutico contribui para a superação de dicotomias impostas pela primeira ruptura. Nesse contexto de discussão, argumenta que essa superação é o resultado dialético da relação entre sociedade e natureza, cuja reflexão se converte em uma epistemologia pragmática ou numa pragmática epistemológica, remontando a relação socioambiental, compreendendo o ser humano enquanto parte da natureza. Em outras palavras, os sujeitos passam a guiar suas ações e compreensões a partir do movimento de articulação de sua práxis. Desse modo, a construção e aprofundamento do novo saber da nova filosofia da ciência só será possível por meio de uma perspectiva hermenêutica e crítica de educação. Com isso, consideramos que a Agroecologia pode igualmente contribuir para esses processos em vista dos fundamentos de suas bases filosóficas coerentes com essas abordagens.

Ao contrário da visão idealista, em que a consciência do ser humano acaba aderindo a uma perspectiva que impossibilita a compreensão do conhecimento da realidade, a educação, para ser considerada como tal, precisa permitir tanto a apreensão da consciência de si mesma quanto da realidade:

Do ponto de vista profético, não importa qual seja o campo específico em que se dê a educação, ela é sempre um esforço de clarificação do concreto, ao qual educadores-educandos e educandos-educadores devem encontrar-se ligados através de sua presença atuante. É sempre prática desmitificadora que, ao desvelar a realidade da consciência, ajuda o desvelamento da consciência da realidade. (FREIRE, 2011b, p. 148-149).

Por meio desse desvelamento podem ser explicitadas as finalidades impregnadas em nossas ações e através delas prever seus resultados, uma vez que ação e reflexão são elementos que compõem nossa práxis (FREIRE, 2011b). Isso, pois, nesse movimento, os seres humanos reconhecem e assumem a própria inconclusão do *Ser* e como seres inconclusos assumem sua educabilidade, inserindo-se em um processo permanente de busca, a própria educação.

Freire (1987) argumenta que enquanto experiência humana, práxis, a educação é uma forma de intervenção no mundo em que “[...] além do conhecimento dos conteúdos bem ou mal ensinados e/ou aprendidos, implica tanto o esforço de *reprodução* da ideologia dominante quanto o seu *desmascaramento*.” (FREIRE, 2011a, p. 71, grifo nosso). Por isso que a educação enquanto práxis só pode ser uma educação como prática de liberdade:

A educação como prática da liberdade, ao contrário daquela que é prática da dominação [bancária], implica a negação do homem abstrato, isolado, solto, desligado do mundo, assim como também a negação do mundo como uma realidade ausente dos homens. (FREIRE, 1987, p. 39).

Decorre dessa perspectiva a compreensão de não neutralidade quando se fala em educação, uma vez que toda prática educativa envolve uma teoria que, por sua vez, implica uma ética em torno da concepção de seres humanos e do mundo (FREIRE, 2011a). Por isso se faz necessário o processo de reflexão enquanto práxis, pois, assim, os sujeitos compreendem esse dever ético para com a libertação dos demais.

A escolha pela prática da liberdade em detrimento da prática pela dominação é considerada por Freire como inserção crítica. A inserção crítica e ação são o mesmo para o autor, pois, “[...] o mero conhecimento de uma realidade que não leve a esta inserção crítica (ação já) não conduz a nenhuma transformação da realidade objetiva, precisamente porque não é reconhecimento verdadeiro.” (FREIRE, 1987, p. 20). Ele adverte que priorizar a ação e minimizar sua reflexão resulta na negação da práxis verdadeira e impossibilita o diálogo necessário ao processo de comunicação e de ensino e aprendizagem. Portanto, o equilíbrio desses dois fatores no processo de formação deve ser a de tal modo que nosso discurso teórico se concretize ao ponto de se confundir com nossa prática (FREIRE, 2011a).

É a partir da concretização desse pensamento que podemos compreender a prática formativa desde a alfabetização que, numa perspectiva crítica, não significa apenas saber e ler e escrever palavras, mas aprender a sua própria palavra. E “dizer a palavra, em um sentido verdadeiro, é o direito de expressar-se e expressar o mundo, de criar e recriar, de decidir, de optar.” (FREIRE, 2011b, p. 77). Portanto, como diz Freire (2011b), a palavra não é apenas vocábulo, mas é práxis, é palavra-ação.

Nessa linha de raciocínio, a seguinte citação sintetiza tanto a importância de uma alfabetização crítica, de processos de leitura e escrita, quanto de conscientização:

Assim, somente a alfabetização que, fundando-se na prática social dos alfabetizados, associa a aprendizagem da leitura e da escrita, como um ato criador, ao exercício da compreensão crítica daquela prática, sem ter, contudo, a ilusão de ser uma alavanca da libertação, oferece uma contribuição a este processo. (FREIRE, 2011b, p. 25).

A alfabetização crítica pode, portanto, ser compreendida como essa articulação entre a leitura da palavra com a leitura de mundo dos sujeitos em um movimento de contribuição mútua (FREIRE, 2011a). Desse ponto podemos compreender nosso estar no mundo como um processo de formação mútua *no* mundo e *com* o mundo:

O que quero dizer é o seguinte: não posso de maneira alguma, nas minhas relações político-pedagógicas com os grupos populares, desconsiderar seu saber de experiência feito. Sua explicação do mundo de que faz parte a compreensão de sua própria presença no mundo. (FREIRE, 2011a, p. 56).

Tal perspectiva nos remete aos saberes de que ensinar exige respeito ao saber dos educandos, disponibilidade para o diálogo ou ainda o saber escutar (FREIRE, 2011a). Ao relacionar essa horizontalidade no processo de alfabetização com as ações formativas igualmente críticas, podemos considerar que delas decorrem uma série de saberes necessários à construção e reconstrução da realidade. Enquanto formas de pensamento-linguagem, essas ações formativas se configuram nas práticas sociais, tendo a realidade como espaço de mediação.

Freire (2011b) afirma que compreender a própria palavra é um modo de conscientização, produção de conhecimento e transformação da realidade. Com isso, é importante que a alfabetização crítica possibilite aos sujeitos a compreensão do conhecimento que produzem e essa concepção precisa estar presente nas ações formativas, como podemos ver a seguir:

Esse espaço de transformação precisa ser proporcionado nas ações formativas, de modo a gerar uma autoconfrontação sobre as verdades existentes na atividade de trabalho, abrindo espaços para que os argumentos produzidos sirvam como ponto de partida para avaliar a prática desenvolvida nas formações. (OLIVEIRA, 2020, p. 95).

É a partir do espaço de diálogo construído pelas ações formativas que os sujeitos podem reconhecer os saberes que compõem sua própria práxis, refletir sobre eles e aprender a dizer a própria palavra a partir do novo saber reelaborado. Para Fiori (1987), dizer sua palavra equivale a assumir sua função enquanto sujeito da história. E é nesse sentido que considera que “ao povo cabe dizer a palavra de comando no processo histórico-cultural.” (FIORI, 1987, p. 10).

Como bem salientado por Freire (2011b), negar a palavra do povo é o mesmo que negar seu direito de pronunciar o seu mundo (FREIRE, 2011b). Além disso, o autor argumenta que o pensamento-linguagem dos sujeitos está em correspondência com a estrutura social e uma formação crítica permite igualmente que compreendam que os obstáculos que os impedem de dizer suas palavras está em relação direta com a não apropriação dos produtos de seu trabalho dentro dessa estrutura.

Segundo Freire (2011b), a problematização da palavra do povo significa a problematização da temática a ela referida, o que demanda uma análise crítica da realidade. Por isso se faz importante que um projeto de país, de educação, de ciência e de campo seja igualmente um projeto concebido *pelo* povo e *com o* povo, pois, assim procedendo, se realizará um processo crítico de leitura, interpretação e transformação da realidade genuinamente social (CALDART, 2009; FREIRE, 2011b). Essa formação crítica está na origem da Pedagogia do Oprimido de Freire (1987). Trata-se de uma pedagogia da palavra por meio da qual os sujeitos reivindicam seu direito de conhecer e pronunciar sua palavra. Nessa práxis reconhecem-se como sujeitos e passam a reivindicar seus direitos e deveres enquanto cidadãos, dentre eles uma educação contextualizada em sua realidade sócio-histórica.

A Pedagogia do Oprimido contempla dois momentos. No primeiro, os oprimidos vão desvelando a realidade do mundo da opressão por meio da partilha, do diálogo e da interpretação de suas visões de mundo com os sujeitos. Feita essa leitura e interpretação, procede-se para a transformação do mundo dos seres humanos. No primeiro momento há uma mudança da percepção dos indivíduos em situação de opressão, enquanto no segundo há a superação dos mitos que são construídos pela visão dominadora e opressora que impedem os sujeitos de ler a realidade tal como ela é ou pode ser (FREIRE, 1987). No segundo momento, a pedagogia deixa de ser do oprimido para ser dos homens em libertação.

Desconstruindo essa realidade dominante opressora, compreendendo a realidade social enquanto produto histórico dos seres humanos, cabe aos sujeitos em libertação, conscientes de sua incompletude, emergir sobre ela mesma. Na emersão sobre a práxis, de uma perspectiva mais ampla, as massas populares possuem duas possibilidades diante do desafio histórico: “[...] ou são manipuladas pelas elites para manter a dominação ou se organizam verdadeiramente para sua libertação.” (FREIRE, 1987, p. 83). Ao optar pelo caminho da libertação, do aprofundamento da tomada de consciência, se está aderindo à inserção crítica, estado maior que a emersão, a própria consciência histórica, revolucionária, de classe ou o pensar certo.

Desse modo, a construção de amplo projeto de transformação social só pode se dar por meio dos sujeitos enquanto movimento de libertação e busca, pois, caso contrário, tanto o projeto quanto os processos de alfabetização, se tornam processos bancários nos quais os sujeitos são concebidos como objetos receptores de conteúdos vazios de criticidade - ou ainda, no contexto de nossa discussão, de pacotes tecnológicos de sementes transgênicas e agrotóxicos (ALTIERI, 2012; FREIRE, 2011b).

A construção desse projeto, protagonizado principalmente pelo povo, demanda apoio e interesse do Estado em apoiar esses processos de transformação. Para Santos (2008), esse apoio pode se dar pelas seguintes áreas de atuação: acesso e permanência; extensão; pesquisa-ação; ecologia de saberes; e universidade e escola pública. Observamos que é uma proposta de reforma que se centra, sobretudo, nos processos de produção do conhecimento, garantindo condições de acesso e permanência dos sujeitos, bem como articulação entre instituições e diferentes níveis educacionais.

Diante disso, diz o autor, um projeto amplo de ciência contra-hegemônica precisa estar articulado com um projeto de país igualmente contra-hegemônico; caso contrário, as disputas acerca da mercantilização do conhecimento e das universidades, assim como a descredibilização da educação básica pública e de qualidade, não irão cessar. Dessa maneira, o movimento por libertação a partir da construção e articulação desses projetos de ciência, de país e de campo precisa estar diretamente em diálogo com a Educação Popular. Paludo (2012) considera essa concepção de educação como capaz de articular teoria, ação e movimento, como podemos ver a seguir:

A Educação Popular, em sua origem, indica a necessidade de reconhecer o movimento do povo em busca de direitos como formador, e também de voltar a reconhecer que a vivência organizativa e de luta é formadora. Para a Educação Popular, o trabalho educativo, tanto na escola quanto nos espaços não formais, visa formar sujeitos que interfiram para transformar a realidade. Ela se constituiu, ao mesmo tempo, como uma ação cultural, um movimento de Educação Popular e uma teoria da educação. (PALUDO, 2012, p. 286).

A Educação Popular dialoga, assim, com a perspectiva crítica por considerar os sujeitos como produtores de conhecimento e construtores da realidade; se pautando pela formação, organização e inserção crítica dos sujeitos e contribuindo para mudanças contextuais e significativas. Além disso, conforme a autora, a Educação Popular surge das demandas de trabalhadores em diferentes localidades, constitui-se em um processo constante e contribui para a formação por meio da luta coletiva e das vivências. Caracteriza-se, assim, como uma pedagogia do oprimido. A Educação do Campo que discutiremos mais adiante coaduna com essa concepção de educação e dela resgata elementos para embasar suas perspectivas a partir dos sujeitos do campo.

Com essas configurações necessárias à compreensão das ações formativas, alguns pesquisadores têm optado por salientar o caráter crítico da dimensão educativa como um modo de explicitar o compromisso com a libertação sócio-histórica dos seres humanos em seus processos de educabilidade, como podemos ver a seguir:



Acredito que é na ação crítico-formativa que teoria-prática pode ser discutida, que os conceitos são revistos e que os sentidos e significados do objeto proposto são (re)negociados para que os participantes, de modo crítico-colaborativo, articulem mecanismos para superarem as dificuldades encontradas. (OLIVEIRA, 2020, p. 218-219).

A partir dessa dimensão crítico-colaborativa, desses processos de (re)negociação entre os sujeitos e na superação conjunta dos obstáculos da realidade, a autora considera “[...] ações crítico-formativas a toda proposta que busca, por meio de um tema comum, o envolvimento de sujeitos no complexo movimento do desenvolvimento social.” (OLIVEIRA, 2020, p. 19).

Esse movimento de engajamento em torno do tema a partir dessas ações nos remetem aos processos de pós-alfabetização discutidos por Freire (1987). Enquanto no processo de alfabetização a aprendizagem crítica se realiza com a aprendizagem de sua própria palavra (palavra geradora), nos processos de pós-alfabetização se trabalha com o tema enquanto representante de uma categoria de pensamento-linguagem mais ampla compartilhada pelos sujeitos (tema gerador). Acentua ainda Freire (1987) que a relação entre o educador e o povo é de conscientização conjunta, dialética, em que ambos aprendem, se alfabetizam ou pós-alfabetizam e se engajam politicamente.

Conforme apresentado por Oliveira (2020), só por meio de ações crítico-formativas que podemos planejar nossas ações de modo que alcancem o resultado esperado. Nesse sentido, podemos compreender que:

As ações formativas desenvolvidas por formadores convidam para a participação, para uma colaboração que busca a transformação dos sujeitos, que procura novos modos de se fazer educação. Esses percursos moventes permitem-nos compreender a leitura de mundo nas ações formativas como o lugar de novas possibilidades, de novas indagações, de novas (re)construções e, ao compartilhar o que foi produzido, discutido, encontrado, confrontado e avaliado com os outros, podemos realizar novas leituras de mundo, capazes de transformar os sujeitos envolvidos na interação. (OLIVEIRA, 2020, p. 92).

Nesse movimento as ações formativas se constituem em processos cujo saber e aprendizagens resultantes não se esgotam no fim das situações de ensino e aprendizagem. Tornam-se formas de instrumentalização dos sujeitos, por meio das quais realizam novas leituras de mundo e (trans)formações contínuas. São meios pelos quais praticam sua educabilidade, como expõe a citação, e, nesse diálogo, se reconhecem enquanto seres humanos em processos de libertação. A partir desse caráter móvel das ações formativas, Oliveira (2020) considera que o estudo dos conceitos presentes nessas ações pode vir a se

tornar um hábito por parte dos participantes a partir de novas relações concretas. Nesse sentido que é importante compreender todo conhecimento como produto dos seres humanos em seus processos de educabilidade, considerando as impregnações de interesses e as finalidades inerentes à palavra dos seres humanos.

Ao nos determos na análise das ações formativas dos NEA, serão esses temas geradores que nos permitirão nossa análise do conhecimento que fundamenta a práxis das ações formativas desses espaços. Isso é possível em razão desses temas serem, além de pensamento-linguagem dos autores, resultados concretos dos processos de ação e reflexão desses sujeitos no momento de leitura da realidade, construção do conhecimento com base no saber agroecológico e do pensar certo enquanto aprofundamento da consciência histórica de si e do mundo.

Como bem argumentado pelo autor, “os temas, em verdade, existem nos homens, em suas relações com o mundo, referidos a fatos concretos.” (FREIRE, 1987, p. 55). Assim sendo, “[...] não estão aí num espaço, como coisas putrificadas, mas *estão sendo*. São tão históricos quanto os indivíduos. Não podem ser captados fora deles, insistamos.” (FREIRE, 1987, p. 106, grifo nosso). Por não estarem em isolamento, estão em interação com outros temas, são partes de uma totalidade e, por isso mesmo, formam o que o autor denomina de “universo temático mínimo”, possibilitando o aprofundamento crítico dos sujeitos. A investigação desses temas é “[...] o pensar dos homens referidos à realidade, é investigar seu atuar sobre a realidade, que é sua práxis.” (FREIRE, 1987, p. 55).

Isso nos remete a um outro saber de que ensinar requer investigação. Investigação essa do mundo de vida dos seres humanos que, para não escapar de uma visão crítica, precisa ser feita *com* os sujeitos e *por* os sujeitos, não *para* eles ou ainda *sobre* eles. Logo, “educação e investigação temática, na concepção problematizadora da educação, se tornam momentos de um mesmo processo.” (FREIRE, 1987, p. 57).

Segundo Sorrentino *et al.* (2017), as potencialidades, assim como as carências dessa alfabetização, revelam-se no diálogo. Nesse sentido, as metodologias da Agroecologia que discutiremos logo adiante podem contribuir positivamente revelando “[...] temas e palavras geradores e caminhos mais apropriados para a alfabetização na leitura da vida e na transformação do meio ambiente em nome do bem comum.” (SORRENTINO *et al.*, 2017, p. 119).

Considerando esses temas e palavras geradores, a defesa e construção de políticas públicas e de novas estratégias e ações de desenvolvimento mais sustentáveis poderão ser

profícuas e contextualizadas na realidade concreta do campo e da cidade, como defende a Educação Popular e Educação do Campo (CALDART, 2009; PALUDO, 2012).

A partir dessas compreensões, consideramos que o papel que os educadores devem desempenhar no seio dos NEA seja o de sistematizadores do conhecimento. Como tais, ao organizar o conteúdo programático dessa realidade farão a “[...] devolução organizada, sistematizada e acrescentada ao povo daqueles elementos que este lhe entregou de forma desestruturada.” (FREIRE, 1987, p. 46). Somente assim, eles poderão proceder a uma atitude crítica, como diz Freire (1987), pois, desse modo, estarão organizando o conteúdo programático dessa realidade a partir das visões, anseios, dúvidas, esperanças ou desesperanças daqueles que estão envolvidos nesse processo, isto é, do tema enquanto universo temático mínimo (FREIRE, 1987; OLIVEIRA, 2020). Em outras palavras, estarão utilizando a práxis como objeto de reflexão. Desse modo, se assumem igualmente como problematizadores e mobilizadores de conhecimentos para a transformação social.

Por serem constituídas desses universos temáticos, as ações educativas se constituem em ação cultural, uma vez que “[...] toda ação cultural é sempre uma forma sistematizada e deliberada de ação que incide sobre a estrutura social, ora no sentido de mantê-la como está ou mais ou menos como está, ora no de transformá-la.” (FREIRE, 1987, p. 103). Não somente, a educação está imersa na cultura, nos estilos de vida e nas intersubjetividades (FREIRE, 1987; GATTI, 2016).

Daí que consideramos importante o conceito de círculo de cultura trazido por Paulo Freire para se referir ao mundo compartilhado pelos educandos e educadores, no qual se encontram nos outros e com os outros. Nesses círculos, o conhecimento passa a ter sentido quando construído e partilhado, quando efetivadas as condições para a sua circulação e para o diálogo entre as diferentes visões de mundo. O diálogo se configura como processo de historicização desses conhecimentos, não como produto histórico (FREIRE, 2011a). Assim, é a condição básica para o processo de construção de conhecimento nos círculos de cultura:

A palavra viva é diálogo existencial. Expressa e elabora o mundo, em comunicação e colaboração. O diálogo autêntico — reconhecimento do outro e reconhecimento de si, no outro — é decisão e compromisso de colaborar na construção do mundo comum. Não há consciências vazias; por isto os homens não se humanizam, senão humanizando o mundo. (FIORI, 1987, p. 10).

Diálogo é, portanto, a confluência das consciências no processo de educabilidade, por meio do qual os sujeitos praticam a interseção de seus conhecimentos. Como tal, Freire (1987), salienta que esse reconhecimento não basta para que esse diálogo seja possível. Ensinar numa

perspectiva crítica, diz o autor, exige esperança, pois sabendo-se das potencialidades de sua palavra, os seres humanos podem recusar determinismos e falsas inexorabilidades das situações concretas e, sobretudo, do futuro. Entre outras condições consideradas importantes no ensino para esse pensador podemos citar: o amor pelo mundo e aos seres humanos; fé no poder de fazer e de refazer tanto o conhecimento quanto a consciência de si e dos seres humanos; humildade, para que as condições de horizontalidade sejam garantidas e não haja dominações de um pelos outros; e confiança nos companheiros de jornada enquanto resultado dessas outras condições.

Esses saberes estão contemplados nos processos de alfabetização agroecológica descrita por Sorrentino *et al.* (2017). Para os pesquisadores, para além da leitura e da escrita, essa alfabetização volta-se para aqueles que desaprenderam a ler a diversidade da natureza e da sociedade, a ouvir os silenciados e silenciadas pelo modelo hegemônico de produção e consumo, às vidas invisibilizadas de quem produz alimentos, das crianças e seus professores e professoras nas escolas, e dos seres humanos do campo e da floresta. Essa perspectiva da alfabetização agroecológica contempla alguns dos aspectos discutidos até então acerca de sua dimensão crítica, da Pedagogia do Oprimido, assim como do desvelamento dos sentidos e finalidades presentes em nossas ações e em nossas relações socioambientais.

Compartilhamos da perspectiva de Oliveira (2020) ao considerar que as ações crítico-formativas não se reduzem ao treinamento ou capacitação de formadores, mas se constroem como reflexões sobre nossas certezas, o saber tácito, e a verdade que pronunciamos, isto é, nossa palavra (FREIRE, 2011b).

A partir dessas especificidades da educação enquanto práxis formativa autêntica, consideramos que as ações crítico-formativas são processos que contribuem para a construção científica, colaborando para a consolidação do paradigma científico emergente de forma igualmente crítica e dialógica. Diante disso, a Agroecologia pode apresentar contribuição para construção de relações socioambientais mais sustentáveis em vista de suas bases estarem alinhadas à educação crítica. Disso decorre a importância de verificarmos como as ações formativas dos NEA contemplam o saber agroecológico, pois, assim procedendo, podemos identificar elementos que compõem a práxis desses espaços e a transformação que proporcionam nas realidades em que se inserem. É sobre as possibilidades de compreensão que construímos as próximas seções desse capítulo.

### 3.2 Construção de saber agroecológico - agroecossistemas como ambientes de estudo

Segundo Caporal (2011a), a Agroecologia surge no contexto de busca e construção de novos conhecimentos, tendo seus princípios<sup>6</sup> servido para guiar a construção das chamadas agriculturas de base ecológica ou agriculturas mais sustentáveis.

Em razão do reconhecimento da importância de pensar as relações entre seres humanos, demais seres vivos e elementos do meio ambiente, Caporal, Costabeber e Paulus (2011) argumentam que a Agroecologia não se encaixa no paradigma científico da ciência moderna. Para os autores, o paradigma dominante não é capaz de unir os diferentes saberes das diversas disciplinas com os saberes populares, de modo a considerar os problemas em sua totalidade, ao invés de partes isoladas.

Segundo Gomes (2011), apesar de muitos estudiosos considerarem a Agroecologia como novo paradigma, ainda não podemos afirmar isso em vista de ser um processo em construção que ainda utiliza aportes da ciência convencional. Para ser considerada como tal, a Agroecologia precisaria representar uma ruptura suficiente para orientar a produção e circulação do conhecimento na agricultura.

Em suas reflexões, Caporal (2011a) argumenta que o paradigma dominante provoca equívocos conceituais que reduzem a Agroecologia a um tipo de agricultura, negando sua construção paradigmática em movimento e suas potencialidades. Além disso, tem sido usado a Agroecologia para efeitos de marketing por eventos, políticas públicas, setores da mídia e agronegócio, dentre outros. Para esse autor, isso se dá em razão da visão limitada do paradigma convencional, que segue fazendo as mesmas perguntas que levam às mesmas respostas que, por sua vez, levam a um novo passo do mesmo modelo, não permitindo a sua superação. A Agroecologia não se propõe como uma panaceia para resolver todos os problemas advindos dos equívocos do modelo de produção e consumo dominante, nem das decisões equivocadas baseadas na economia neoclássica. Muito menos se propõe a ser solução para os problemas causados por estruturas globais e oligárquicas.

Ainda de acordo com o autor, a Agroecologia tem um potencial técnico-científico capaz de assegurar maior sustentabilidade dos agroecossistemas, impulsionar mudanças no meio agrícola e rural, e reorientar ações formativas de ensino e extensão sob perspectivas que assegurem maior sustentabilidade socioambiental e econômica. Nessa perspectiva, Caporal, Costabeber e Paulus (2011) consideram que, enquanto matriz disciplinar, a Agroecologia vem

---

<sup>6</sup> Os princípios foram elaborados no âmbito do I Seminário Nacional de Educação em Agroecologia no ano de 2013 são: vida, diversidade, complexidade e transformação (AGUIAR *et al.*, 2013).

apresentando bases para a construção de um novo paradigma científico, contribuindo para a revolução paradigmática conjuntamente com outros movimentos de mudanças.

Caporal, Costabeber e Paulus (2011, p. 45) compreendem a Agroecologia como “[...] matriz disciplinar integradora, totalizante, holística, capaz de apreender e aplicar conhecimentos gerados em diferentes disciplinas científicas [...]”. Para Gomes (2011), o pluralismo científico é a base epistemológica da Agroecologia e privilegia a cooperação entre diferentes sujeitos, situando-se numa outra visão da relação entre sociedade e natureza. Não somente, compõe um dos princípios que defendem a superação de visões isoladas, reducionismos ou ainda de visões estanques (AGUIAR *et al.*, 2013).

Caldart (2015, p. 12) afirma que “como ciência a Agroecologia se desenvolveu a partir de conhecimentos e de técnicas experimentadas por agricultores camponeses em diferentes épocas e lugares do mundo”. Coaduna com esta discussão que

[...] a Agroecologia busca integrar os saberes históricos dos agricultores com os conhecimentos de diferentes ciências, permitindo tanto a compreensão, análise e crítica do atual modelo do desenvolvimento e de agricultura, como o estabelecimento de novas estratégias para o desenvolvimento rural e novos desenhos de agriculturas mais sustentáveis, desde uma abordagem transdisciplinar, holística. (CAPORAL, 2011a, p. 88-89).

A valorização dos conhecimentos históricos e tradicionais dos agricultores é um dos elementos importantes no despertar para uma leitura crítica do processo de produção agrícola e para o desenvolvimento sustentável. Isso, pois, segundo Altieri (2009), a cultura agrícola tradicional possui sistemas taxonômicos próprios<sup>7</sup>, emprega tecnologias de baixo uso de insumos e abriga conhecimentos sofisticados sobre o manuseio da biodiversidade. Além disso, segundo Costa e Carvalho (2012), os saberes tradicionais dos camponeses possuem outra dinâmica com a natureza e com a vida e são imprescindíveis para a sustentabilidade e reconstrução das práticas agrícolas e agroecológicas.

Segundo Caporal, Costabeber e Paulus (2011), é nesse conhecimento histórico que podemos identificar elementos que nos auxiliam a compreender a permanência (sustentabilidade) dos sistemas camponeses tradicionais ou dos povos indígenas com a natureza. Vejamos a citação a seguir:

Ademais, como ciência integradora a Agroecologia reconhece e se nutre dos saberes, conhecimentos e experiências dos agricultores(as), dos povos indígenas, dos povos da floresta, dos pescadores(as), das comunidades quilombolas, bem como dos

---

<sup>7</sup> O estudo e descrição dos sistemas próprios tradicionais é denominado na obra de Altieri (2009) de etnociência.

demais atores sociais envolvidos em processos de desenvolvimento rural, incorporando o potencial endógeno, isto é, presente no “local”. (CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2011, p. 46).

A partir dessa perspectiva, observamos que o conhecimento agroecológico dialoga diretamente com o mundo de vida dos sujeitos na medida em que parte de suas realidades, saberes e experiências como um modo de contribuir no avanço das reflexões e da transformação social dessas realidades.

Gomes (2011) utiliza-se do conceito de epistemologia natural, presente em Iturra (1993), para se referir ao modo como o conhecimento do senso comum circula e é produzido, considerando que são possuidores de valor epistêmico, produto da acumulação de práticas de sucessivas gerações e, assim, importantes para a reconfiguração do conhecimento científico. O autor considerar a epistemologia natural do conhecimento cotidiano, do senso comum, significa ter em mente que esse tipo de conhecimento é uma “[...] importante alternativa na recuperação e manutenção dos recursos naturais ou na construção da sustentabilidade, em suas várias dimensões<sup>8</sup>”. E nesse sentido, a Agroecologia dialoga em grande parte, pois

[...] propõe uma prática educativa baseada em metodologias participativas que permitam a reconstrução histórica das trajetórias de vida e dos modos de produção, de resistência e de reprodução, assim como o desvendamento das relações das comunidades com seu ambiente. (CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2011, p. 66).

Essas metodologias participativas estão se inserem nas diretrizes da Agroecologia no que diz respeito à construção de conhecimentos. Segundo os pesquisadores, permite análise e estudo dos modelos de agricultura, como podemos ver a seguir:

Tais metodologias devem ajudar na identificação e compreensão, individual e coletiva, dos sucessos e insucessos dos estilos de agricultura praticados, assim como a identificação e análise dos impactos positivos e negativos do modelo dominante sobre a comunidade e o seu entorno. (CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2011, p. 66).

Segundo Caporal, Costabeber e Paulus (2011), por entender que esses novos estilos de agricultura e estratégias de desenvolvimento rural sustentáveis requerem a problematização sobre o real como ponto de partida, e de condições de diálogo entre os diferentes atores, a

---

<sup>8</sup> Caporal (2011a) aponta seis dimensões da sustentabilidade, a saber: econômica, social, ambiental, política, cultural e ética. A sustentabilidade também e suas dimensões compõe uma das diretrizes acopladas ao princípio da Vida que orienta processos educativos em Agroecologia (AGUIAR *et al.*, 2013).



Agroecologia adota como orientação básica enfoques pedagógicos construtivistas e de comunicação horizontal. Segundo os autores,

A educação e a comunicação nos processos baseados nos princípios da Agroecologia têm que permitir a expressão dos desejos e necessidades dos atores, para sua incorporação nos desenhos de alternativas de desenvolvimento e de agriculturas sustentáveis. (CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2011, p. 67).

Em outras palavras, precisa compreender o universo temático mínimo ao qual Freire (1987) se refere e que demanda dos educadores o processo de sistematização desses desejos e necessidades para que as ações sejam contextualizadas e representem, de fato, os sujeitos como construtores do conhecimento. E essa é uma perspectiva que a Agroecologia reforça:

Em sentido inverso, a Agroecologia exige que o camponês passe a assumir uma posição ativa, de pesquisador das especificidades de seu agroecossistema, para desenvolver tecnologias apropriadas não só às condições locais de solo, relevo, clima e vegetação, mas também às interações ecológicas, sociais, econômicas e culturais. (GUHUR; TONÁ, 2012, p. 64).

Esse protagonismo nos remete à Educação Popular e à Pedagogia do Oprimido à qual nos referimos anteriormente. Isso, pois, considera os sujeitos como protagonistas dos processos de construção do conhecimento, bem como os diferentes saberes como objeto de reflexão da realidade. Os estudos realizados pelos agricultores se dão, sobretudo, a partir dos conhecimentos acerca de sua práxis agrícola, isto é, de suas relações com os agroecossistemas enquanto espaço de pesquisa. Compreender os agrossistemas como tais

[...] proporciona uma estrutura com a qual podemos analisar os sistemas de produção de alimentos como um todo, incluindo seus conjuntos complexos de insumos e produção e as interconexões entre as partes que os compõem. (GLIESSMAN, 2005, p. 61).

Para Caldart (2015), a lógica de manejo de um determinado agroecossistema pode tanto aprofundar o desequilíbrio quanto o reequilíbrio ecológico e, assim, potencializar a produção. Por isso, para Altieri (2012), a ideia central da Agroecologia é ir além de práticas agrícolas, desenvolvendo agroecossistemas com a mínima dependência possível de insumos e não uso de venenos. Nesse sentido, Machado e Machado Filho (2014) consideram que a Agroecologia retoma as concepções agronômicas de produção pré-Revolução Verde, apropriando-se, ao mesmo tempo, dos progressos sustentáveis da ciência e da tecnologia que



se apresentam como técnicas que consideram questões sociais, políticas, econômicas, culturais, dentre outros elementos. Isso nos leva a compartilhar do seguinte ponto de vista:

[...] a Agroecologia não é apenas um corpo de conhecimentos úteis, passíveis de serem aplicados, mas se configura como prática social, ação de “manejo” da complexidade dos agroecossistemas particulares, inseridos em múltiplas relações naturais e sociais, relações que eles determinam e pelas quais são determinados. (GUHUR; TONÁ, 2012, p. 64-65).

A Agroecologia vai na direção contrária à simplificação dos agroecossistemas propostos pelas monoculturas da revolução verde, como presente em Caporal (2011b). Para Gliessman (2005), o conhecimento ecológico a respeito dessa sustentabilidade se propõe a ofertar novas reflexões à perspectiva que a humanidade tem da produção vegetal e animal a fim de construir uma nova realidade. Além disso, como afirmado por Guhur e Toná (2012), são os agroecossistemas que permitem um enfoque comum entre as diversas disciplinas dentro da Agroecologia.

Caporal, Costabeber e Paulus (2011) consideram como central o conceito de transição agroecológica como o processo de passagem de implementação de mudanças multilíneas e graduais nas práticas de manejo nos agroecossistemas. Para isso, precisa-se considerar as especificidades de cada realidade, como podemos ver a seguir.

Embora esse modelo conceitual encerre alto poder pedagógico para a compreensão dos princípios da Agroecologia, ele não pode ser assumido como um padrão universal. Sem a devida contextualização das realidades locais, essa formulação genérica tem sido responsável por uma série de incompreensões conceituais. (PETERSEN, 2013, p. 93).

Gliessman *et al.* (2007) indicam quatro etapas desse processo. A primeira diz respeito ao aumento da eficiência de práticas convencionais com o intuito de reduzir o uso e consumo de insumos, assim como mitigar seus impactos danosos. A segunda etapa se refere à substituição de práticas e insumos convencionais por práticas alternativas sustentáveis. O redesenho dos agroecossistemas sob bases de processos ecológicos perfaz a terceira etapa, que conta com estudos de transição. Por fim, a quarta etapa trata das mudanças de ética e de valores, reintroduzindo o componente cultural na agricultura. Caporal (2011a) aponta outros aspectos afetados pela transição, tais como os políticos e econômicos. Sob a última etapa do processo de transição agroecológica, Gliessman *et al.* (2007) consideram que:

O sistema alimentar em que estamos imersos é um reflexo dos valores que guiam as decisões humanas tanto para o desenho e manejo de agroecossistemas, como para

as decisões sobre o que e por que consumir produtos de um ou outro sistema. (GLIESSMAN *et al.*, 2007, p. 22, tradução nossa).

Isso coaduna com o pensamento de Caporal, Costabeber e Paulus (2011) ao considerarem que o modo como nos organizamos e produzimos determina as formas que afetamos, apropriamos e transformamos a natureza.

Ao buscar avaliar o conhecimento de participantes de um evento voltado para questões agrárias e agrícolas, Matos *et al.* (2021) identificaram lacunas de conhecimento e percepções equivocadas acerca das compreensões relativas ao modo de produção e os produtos convencionais, agroecológicos e orgânicos. Os pesquisadores ressaltam a importância de ações formativas que fomentem uma educação crítica ambiental, ecológica e agroecológica para a superação desses equívocos em nível formal, não formal e informal, inclusive em instituições públicas e privadas que contemplem ações formativas.

Gliessman *et al.* (2007) afirmam que a educação do consumidor, no sentido do conhecimento dos processos e impactos do modo de produção alimentar, pode influenciar do mesmo modo os produtores. Destarte, maior informação e conhecimento acerca da insustentabilidade e externalidades do Agronegócio, e do potencial da Agroecologia para processos de transição agrícola para sistemas mais sustentáveis, pode gerar demandas de alimentos mais limpos e seguros, assim como maior sensibilização para as necessidades ecológicas e climáticas do tempo presente.

Nessa direção, consideramos que “com enfoques mais amplos do sistema alimentar, a transição [agroecológica] se converterá em uma transformação de visão, de pensamento, e de conceituação da vida, da terra e do planeta em que vivemos” (GLIESSMAN *et al.*, 2007, p. 22, tradução nossa). Para esse processo, a dimensão ética, enquanto componente da sustentabilidade torna-se necessária:

Na prática, a questão ética se manifesta através de certo sentido da responsabilidade que nasce de nossa relação com outras pessoas. Esta responsabilidade dá lugar a relações normativas, isto é, um conjunto de “obrigações” que passam a ser socialmente sancionadas, adquirindo o status de normas ou valores em uma dada sociedade ou grupo social. Neste sentido, a ética ambiental está centrada na reflexão sobre comportamentos e atitudes adequadas em vistas a processos e seres de relevância, em um determinado contexto, no caso o ambiente onde vivemos e no qual intervimos para realizar nossas atividades agrícolas. (CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2011, p. 48).

Como exposto pelos autores, a ética ambiental nos possibilita uma reflexão da nossa responsabilidade ambiental, do impacto de nossos comportamentos e atitudes, assim como do paradigma ou uma base epistêmica em que nos filiamos que, conforme afirmado por Freire

(1987), pode ser excludente ou inclusiva. É nessa base inclusiva que precisamos focar para reorientar as referidas relações normativas e construir valores e atitudes mais sustentáveis, bem como uma educação crítica e libertadora (FREIRE, 1987, 2011a, 2011b).

Caporal, Costabeber e Paulus (2011) consideram o respeito às diferentes manifestações e formas de vida como um aspecto da ética, o que requer o desenvolvimento de estratégias que visem a manutenção dos diferentes ecossistemas existentes. Os pesquisadores ressaltam que a ética ambiental pode ser tanto um compromisso pessoal quanto um requisito de uma sociedade que tem a sustentabilidade dentre seus objetivos. Gliessman *et al.* (2007) consideram o conceito de sustentabilidade como aporte capaz de articular produtores e consumidores. Como exposto a seguir, a sustentabilidade não se encontra distante do processo de transição:

Acreditamos que o ideal de sustentabilidade presente nos discursos institucionais e políticos somente poderá se converter em políticas e práticas ambientalmente amigáveis, na medida em que transformarmos nossa agricultura e estratégias de desenvolvimento rural, adotando princípios da Agroecologia e fazendo isso a partir de um processo de transição e não de novos enfoques de revolução no campo. Isto é, a partir de estratégias e políticas públicas capazes de dar um novo rumo ao alterado processo de coevolução do homem com o meio ambiente, resultante do modelo agrícola da Revolução Verde e de suas “verdades monoculturais”. (CAPORAL, 2011b, p. 124).

O conceito de transição agroecológica é um ponto de partida para fortalecer as construções em curso e materializar as propostas da Agroecologia e da sustentabilidade. Vale salientar que, conforme Azevedo (2011), essas ações em torno da Agroecologia são contrárias à conjuntura socioeconômica e política do país e, portanto, o maior desafio da Agroecologia e da sociedade é o de superar a barreira política que existe nas três esferas do poder em nossa república. Petersen (2013) aponta, igualmente, resistências ideológicas e bloqueios institucionais, conceituais e metodológicos nos órgãos oficiais brasileiros. Segundo o autor, as instituições públicas encontram dificuldades em se desvincular da prática operacional e da estrutura funcional do paradigma da modernização. Essa perspectiva nos remete ao pensamento de Gomes (2011), ao argumentar que para a consolidação da Agroecologia como tal, precisamos, entre outras coisas, de um esforço intelectual que envolva prática política e ajustes institucionais.

De acordo com Aguiar *et al.* (2013), a formação humana exige o imbricamento de questões relativas à racionalidade, espiritualidade, ética e dimensões artísticas, pois nesse entrelaçamento constroem valores que guiam os processos de transformação. Portanto, para o aprofundamento dessa concepção de formação, bem como para maior compreensão dos

princípios e diretrizes, discutiremos na próxima seção acerca das contribuições da Educação do Campo e da Agroecologia para a construção da práxis agroecológica, considerando aspectos referentes à desigualdade social e à distribuição de recursos, às interseções entre Agroecologia e Reforma Agrária, e à importância desses processos para formas de desenvolvimento mais sustentável.

### **3.3 Educação do Campo: uma educação de base agroecológica para um desenvolvimento mais sustentável**

Para Gliessman (2005), a agricultura do futuro precisará ser sustentável e altamente produtiva para alimentar a crescente população. Para o autor, esse duplo desafio não significa que temos que abandonar todas as práticas convencionais, mas que precisamos de “conhecimento em profundidade dos processos ecológicos que ocorrem nas áreas produtivas e nos contextos mais amplos dos quais elas fazem parte”. Isso significa que se faz necessária uma reflexão em torno das bases que separam o ambiente, ou a natureza, da vida. Nesse sentido, o autor considera que a sustentabilidade é alcançada por meio de práticas agrícolas alternativas, uma vez que as práticas sustentadas no padrão hegemônico e capitalista se mostram insustentáveis (GLIESSMAN, 2005). Além da sustentabilidade, Gomes (2011, p. 40) considera que essas ações e alternativas devem contemplar a equidade e a justiça social, admitindo que “[...] que todo conhecimento, como construção social, é interessado e está impregnado por questões éticas e ideológicas”.

Além disso, de acordo com Caporal (2011a), a perspectiva de sustentabilidade à qual a Agroecologia deve se filiar deve ser a de desenvolvimento mais sustentável. Essa perspectiva denuncia que o discurso de sustentabilidade adotado por agências internacionais e governos conservadores é falso e contraditório. Suas implicações podem levar à adoção de posições conservadoras e reformistas na formulação de políticas públicas para a agricultura; em ações voltadas para a tríade ensino<sup>9</sup>, pesquisa e extensão rural; e na produção de alimentos sob uma lógica capitalista esverdeada. Assim, a expressão “desenvolvimento mais sustentável” busca evidenciar:

a) por um lado, que a partir das bases epistemológicas da Agroecologia se pode afirmar que teremos tantas agriculturas quantos forem os diferentes

---

<sup>9</sup> Alguns teóricos da área da educação, como Sorrentino et al. (2017) e Camargo e Anastasiou (2004) nos últimos anos têm proposto o termo *ensinagem* para denotar as imbricações e o diálogo dos processos de ensino e aprendizagem.

agroecossistemas e sistemas culturais das pessoas que as praticam; e, b) por outro lado, a palavra “mais” também quer evidenciar que o discurso “oficialista” sobre desenvolvimento sustentável não encontrara base científica capaz de dar-lhes consequência operativa e, por isso, ajuda a obstaculizar processos de mudança que resgatem uma postura mais ética e mais humanista nas práticas agrícolas e nas estratégias de desenvolvimento. (CAPORAL, 2011a, p. 84).

Assim sendo, esse conceito auxilia a assegurar as bases éticas e epistemológicas da Agroecologia e deve ser, portanto, um eixo importante nos processos educativos e na construção de políticas públicas para que, assim, reflita os anseios e atendas as demandas das classes que compõem nossa sociedade.

Como afirmado por Caporal (2011a), o desenvolvimento mais sustentável requer instrumentos políticos e estratégicos que contribuam para a soberania alimentar por meio de processos de produção sustentável, distribuição e consumo. Segundo o autor, “isto requer a articulação de inúmeras formas de intervenção do Estado, associadas entre si e com perspectivas de curto, médio e longo prazo.” (CAPORAL, 2011a, p. 110).

Caporal (2011b) esclarece que embora o paradigma dominante de desenvolvimento tenha políticas públicas a seu favor, ele se orienta, prioritariamente, por meio de interesses de curto prazo de cerca de mil proprietários de terras e poucas dezenas de empresas transnacionais que vendem e compram a produção agrícola brasileira. Ou seja, uma pequena parcela da população é quem comanda as direções do desenvolvimento rural do país, ao mesmo tempo que sustenta a desigualdade em razão de seus interesses. Isso, pois, além de deterem parte das forças produtivas, limitam o acesso aos recursos naturais por outros setores da sociedade:

Junto a outros setores que igualmente dependem da exploração intensiva e predatória de recursos naturais, ele [o agronegócio] reproduz o perverso padrão de desenvolvimento baseado no acesso restrito a esses recursos pelo conjunto da população e na dispensa do trabalho humano como fonte de geração de riquezas. O perfil distributivo desse padrão é igualmente perverso, uma vez que as riquezas assim produzidas são convertidas em renda da terra e do capital, capturadas privadamente pelos proprietários de terras e demais grupos do agronegócio. (PETERSEN, 2013, p. 74-75).

Assim, é um padrão que está diretamente relacionado com desigualdades acerca do acesso aos recursos e bens naturais. Trata-se de uma questão que se relaciona diretamente com as relações de poder, dominantes e dominadas, em nossa sociedade.

Segundo o relatório *Terra, Poder e Desigualdade na América Latina* da Oxfam (confederação internacional que luta pela pobreza e desigualdade), as formas de controle das

elites vão além da posse das propriedades, manifestando-se em forma de aluguéis, produção por contrato, concessões de longo prazo, dentre outras.

O relatório aponta também que apesar de muitas multinacionais não serem possuidoras de terras, “[...] participam do controle dos recursos por meio da produção agropecuária em grande escala, da exploração de reservas minerais e de combustíveis fósseis, e do domínio estratégico do acesso aos mercados.” (OXFAM, 2016, p. 6). O relatório alerta que a desigualdade de acesso à terra tem impactos que vão além do mundo rural:

A desigualdade em relação à terra não afeta apenas o mundo rural, mas também é um obstáculo para o desenvolvimento sustentável, pois limita as ofertas de trabalho, amplia os cinturões de pobreza urbana e solapa a coesão social, a qualidade da democracia, a saúde do meio ambiente e a estabilidade dos sistemas alimentares locais, nacionais e globais. (OXFAM, 2016, p. 5).

Ainda de acordo com o relatório da Oxfam (2016), uma boa distribuição de terra contribuiria para reduzir a pobreza, a fome e a desigualdade. Além disso, conforme defendido por Toledo (2002), a distribuição de recursos impulsiona as pequenas propriedades geridas pela agricultura familiar, fomentando o manejo agroecológico desses espaços, demandando investigação científica e tecnológica da Agroecologia.

Essa distribuição é de suma importância se considerarmos que o Brasil é um dos países que possuem maior índice de má distribuição de terras. O último Censo Agropecuário do país, que data do ano de 2017, indica que quase 50% da área rural brasileira é controlada por cerca de 1% dos proprietários. Para o Dossiê nº 27 do Instituto Tricontinental de Pesquisa Social, lançado em abril de 2020, essa concentração reflete a injustiça e a desigualdade desenvolvidas ao longo da história brasileira.

Conforme Azevedo (2011), Agroecologia e Reforma Agrária são dois temas que se entrelaçam enquanto “[...] sinônimos de resistência, luta pela vida e pelo futuro” (2011, p. 181). Compartilhamos do pensamento de Altieri (2012, p. 15) ao considerar que a Agroecologia “[...] fornece as bases científicas, metodológicas e técnicas para uma nova revolução agrária não só no Brasil, mas no mundo inteiro”. Nessa direção, Caporal (2011a) considera que a Agroecologia exige mudanças estruturais como uma Reforma Agrária profunda e qualificada, além de políticas públicas de apoio aos Agricultores familiares. Nesse âmbito, destaca-se a Reforma Agrária Popular.

Como apresentado pelo Dossiê nº 27, a Reforma Agrária Popular pressupõe o enfrentamento do capital e de suas expressões no agronegócio, como os pacotes tecnológicos e suas externalidades negativas. Ademais, defende a necessidade de terra, de produção de

alimentos saudáveis com base na matriz disciplinar da Agroecologia e aponta novas formas de luta com ações efetivas para a transformação social (TRICONTINENTAL, 2020). Além disso, como argumenta Caporal (2011a), essas transformações implicam

também em metodologias participativas, garantias de acesso aos direitos básicos de cidadania, respeito às diferenças culturais, de gênero, de raça e etnia. Consideração dos valores e visões de mundo dos diferentes grupos sociais e suas relações com a natureza. (CAPORAL, 2011a, p. 192).

Observamos uma preocupação e compromisso de suas metodologias em contribuir com processos mais amplos que compõem os diferentes grupos sociais e suas relações socioambientais. Isso ocorre em razão da perspectiva crítica da pedagogia, que fundamenta a Educação Popular e a Agroecologia em si, contribuindo para processos de organização social como podemos ver a seguir:

[...] a Agroecologia não se restringe ao desenvolvimento de experiências de agriculturas de base ecológica, ressaltando processos de organização social que se orientam pela luta política e transformação social, indo além da luta econômica imediata e corporativa e das ações localizadas, e por vezes assistencialistas, junto dos agricultores. (GUHUR; TONÁ, 2012, p. 65).

A Agroecologia, assim, se confirma como um instrumento de luta política que orienta os camponeses para um exercício da cidadania e de mudança pessoal e de realidade. Além disso, por meio de seus princípios e diretrizes se pauta por processos emancipatórios, libertários e de transformação da realidade, rejeitando determinismos (AGUIAR *et al.*, 2013). Em razão dessas características e de seu enfoque plural, que propicia diferentes perspectivas de análise das questões agrícolas e socioambientais, Altieri (2012) considera que os movimentos camponeses e rurais têm demonstrado interesse em usar a Agroecologia como bandeira de luta em defesa de um desenvolvimento sustentável e de soberania alimentar.

Compartilhamos do pensamento de Toledo (2012) ao afirmar que a Agroecologia é tanto uma ciência quanto uma prática e movimento social, cultural e político. Enquanto ciência, volta-se para os processos de transição agroecológica, apresentando uma epistemologia inovadora e crítica. Enquanto prática emergente, parte dos saberes locais, desenvolvendo tecnologias inovadoras, buscando novos enfoques sobre os agroecossistemas, e se opondo ao paradigma produtivo, à ciência moderna e suas práticas insustentáveis. E como movimento social, relaciona-se com as reivindicações dos pequenos agricultores, camponeses, povos indígenas, pescadores, dentre outros (TOLEDO, 2012; CAPORAL, 2011b).



Ainda segundo Toledo (2012), crises e mudanças de paradigma são frequentes, porém, não é comum esse processo se dar nos níveis: cognitivo, epistêmico ou científico; prático ou tecnológico; e social e político. O autor diz não ser possível determinar se é o primeiro nível que provoca mudanças no segundo, ou se é o terceiro que provoca os dois primeiros. De todo modo, salienta que é uma articulação entre três revoluções que estão provocando mudanças substanciais nas sociedades latino-americanas.

Ao se referir ao Brasil, Toledo (2012) destaca como principais avanços a formação de uma geração de agroecologistas, a reorganização e reorientação do movimento rural e familiar com base na Agroecologia, e as iniciativas relacionadas ao desenvolvimento agroecológico nas esferas governamentais a partir dos anos 2000. Segundo o pesquisador, esses três elementos possuem a comunicação como base comum de diálogo. Nesse sentido, reconhecer esse potencial em nosso país em comparação com os demais nos possibilita criar referências para ler nossas práticas, fortalecer os resultados e persistir no desenvolvimento da Agroecologia em nosso país.

Caporal e Petersen (2012) reconhecem esses avanços e a articulação na referida tríade. Para os autores, o movimento agroecológico brasileiro se destaca na disputa nos campos social e científico, na defesa de mudanças estruturais no campo e no direito universal de acesso a alimentos saudáveis e preservação do meio ambiente. Porém, ainda é preciso forte mobilização social para que essa tríade possa avançar:

Sem um adensamento das forças sociais em defesa de profundas reorientações nas políticas públicas e na reformulação do papel do Estado como indutor do desenvolvimento, os processos de inovação agroecológica dificilmente ultrapassarão o atual estágio de experiências isoladas e socialmente pouco visíveis para expandir suas escalas de abrangência social e geográfica aos territórios do país inteiro. (CAPORAL; PETERSEN, 2012, p. 72).

Em outras palavras, a dimensão de movimento social e político da Agroecologia, que dialoga com pautas de outros movimentos, precisa ser fortalecida como um modo de pressionar iniciativas que possam gerar mudanças efetivas. A desconstrução dos mitos do paradigma hegemônico pode ser considerada uma via inicial para que isso ocorra, como podemos ver a seguir:

A desconstrução dos mitos associados ao agronegócio é uma dimensão estratégica para que essas alianças populares se constituam, permitindo que a luta pela justiça social seja informada por uma cultura ecológica que penetre, motive, mobilize e canalize as energias políticas da sociedade civil em defesa de estilos de desenvolvimento rural compatíveis com os princípios da sustentabilidade socioambiental. (CAPORAL; PETERSEN, 2012, p. 72).



Vale salientar que, conforme Caldart (2009), a disputa de projetos em curso também perpassa o projeto educacional, sendo a Educação Rural uma política em defesa do avanço do capitalismo no campo voltada *para* a educação dos trabalhadores, numa acepção bancária de educação, como pode ser visto em Freire (1987). Segundo a pesquisadora, esse tipo de investida já tem se materializado em materiais didáticos ou paradidáticos em alguns estados brasileiros; em alguns casos, com o apoio de recursos públicos.

A construção da referida cultura ecológica nos remete novamente ao diálogo de saberes e aos referidos enfoques pedagógicos e construtivistas que nos remontam à prática social e educativa da Agroecologia e da Educação do Campo. Não somente no contexto da construção de um projeto de Reforma Agrária e de agricultura agroecológica, assim como de um novo projeto de país, a educação:

[...] exigirá a formação de agricultores e agricultoras pesquisadores(as) capazes de valorizar a biodiversidade, interpretar as interações entre plantas, animais e microrganismos, experimentar a implantação de sistemas de produção que aprendem com os mecanismos naturais de regulação e equilíbrio e produzem incrementando a diversidade biológica e cultural. (SORRENTINO *et al.*, 2017, p. 105).

Diante disso, faz-se necessária a construção e fortalecimento de processos formativos que possam contribuir para a formação desses agentes, bem como da construção e sistematização de conhecimentos a partir dessa perspectiva crítica.

Alguns instrumentos legislativos já se propõem a ofertar transformações a partir da interface entre agricultura e educação, como é o caso da Política de Educação para o Consumo Sustentável. Dentre outras medidas, essa política prevê a promoção de processos formativos de comunicação de massa, bem como a formação de profissionais da educação para a inclusão do consumo sustentável em seus programas e práticas educacionais (BRASIL, 2015).

Dessa maneira, se está considerando uma inserção crítica da Agroecologia nos currículos educacionais e nos processos formativos para a formação de uma cidadania crítica (ALTIERI, 2009; SORRENTINO *et al.*, 2017). Nesse caso, considerando que uma inserção crítica é uma ação já (FREIRE, 1987), se está criando uma ação formativa cuja continuidade pode gerar tanto a multiplicação de si própria quanto de seus resultados.

Como argumentado por Matos *et al.* (2021), a partir de uma educação crítica pautada nas inter-relações entre educação ambiental, ecológica e agroecológica, os cidadãos poderão pensar as relações, conexões e contextos entre alimentos, saúde e meio ambiente.

Acrescentamos a essa perspectiva o reconhecimento da importância da educação para a construção de valores, comportamentos, estilos de vida. As bases críticas desses campos de conhecimento são complementares na construção de relações socioambientais (MATOS *et al.*, 2021) e permitem a reflexão acerca dos alimentos que consumimos, bem como de seus processos produtivos e dos bens provenientes do campo e da terra (SORRENTINO *et al.*, 2017), ou ainda, da importância da educação.

Assim, ressaltamos a importância da transdisciplinaridade da educação e das diferentes ciências com as quais dialoga. Destacamos que esse tipo de formação se enquadra no que entendemos como Educação do Campo, tendo em vista seu potencial epistemológico que, assim como a Agroecologia, parte do conhecimento tradicional e local:

Educação do Campo se coloca em luta pelo acesso dos trabalhadores ao conhecimento produzido na sociedade e ao mesmo tempo problematiza, faz a crítica ao modo de conhecimento dominante e à hierarquização epistemológica própria desta sociedade que deslegitima os protagonistas originários da Educação do campo como produtores de conhecimento e que resiste a construir referências próprias para a solução de problemas de uma outra lógica de produção e de trabalho que não seja a do trabalho produtivo para o capital. (CALDART, 2009, p. 38).

A Educação do Campo coaduna assim com uma perspectiva de Pedagogia do Oprimido presente na Educação Popular por buscar o reconhecimento e valorização dos sujeitos como produtores de conhecimento a partir de suas localidades e demandas. Não somente, por buscar assegurar que possam ter condições de acesso ao conhecimento, bem como de superação dos obstáculos que os impedem de dizer suas palavras e de reconhecer criticamente as relações que compõem sua prática social e histórica (FREIRE, 1987; SANTOS, 2008).

De acordo com Paludo (2012), na atualidade a Educação do Campo além de resgatar elementos importantes da Educação Popular, “[...] os ressignifica, atualiza e avança nas formulações e práticas direcionadas a um público específico.” (2012, p. 285). Para Caldart (2009, 2012), a Educação do Campo é um fenômeno atual da realidade brasileira, que nasce da realidade educacional do povo que trabalha e vive no campo, e tem como principais protagonistas os trabalhadores do campo e suas organizações. O objetivo desse fenômeno, segundo a autora, é incidir sobre a política de educação com vista aos interesses sociais das comunidades camponesas. Aqui,

Objetivo e sujeitos a remetem às questões do trabalho, da cultura, do conhecimento e das lutas sociais dos camponeses e ao embate (de classe) entre projetos de campo e entre lógicas de agricultura que têm implicações no projeto de país e de sociedade

e nas concepções de política pública, de educação e de formação humana. (CALDART, 2012, p. 56).

Como podemos ver, a Educação do Campo articula muitos dos conceitos e discussões que apresentamos aqui. A partir de sua perspectiva formativa possibilita a problematização e disputa em torno das lógicas de agricultura, educação, cultura, trabalho, dentre outros aspectos que compõem nossa sociedade e nossa consciência de mundo.

A partir de Caldart (2012), podemos compreender que, enquanto conceito em construção, a Educação do Campo configura-se também como uma categoria de análise da situação ou de práticas e políticas de educação dos trabalhadores do campo. De acordo com a autora, como um instrumento analítico, propõe-se a compreender a realidade presente e a que está por vir através da construção de novas possibilidades históricas indicadas por seus sujeitos e pelas transformações decorrentes das práticas educativas concretas e na forma própria de construir políticas educativas.

Essa perspectiva coaduna como um movimento da esperança enquanto elemento educativo, pois, segundo Freire (1987), por meio dela podemos recusar concepções ideológicas que não condizem com a realidade, de que o futuro e os acontecimentos não dependem de nossas ações. Sob a perspectiva formativa, educativa, a Educação do Campo confronta essas concepções que muitas vezes alicerçam projetos e são agrupadas sobre o conceito de *Educação Rural*:

A Educação do Campo nasceu tomando/precisando tomar posição no confronto de projetos de campo: contra a lógica do campo como lugar de negócio, que expulsa as famílias, que não precisa de educação nem de escolas porque precisa cada vez menos de gente, a afirmação da lógica da produção para a sustentação da vida em suas diferentes dimensões, necessidades, formas. E ao nascer lutando por direitos coletivos que dizem respeito à esfera do público, nasceu afirmando que não se trata de qualquer política pública: o debate é de forma, conteúdo e sujeitos envolvidos. (CALDART, 2008, p. 71-72).

Percebe-se, assim, a dimensão da Pedagogia do Oprimido e da Educação Popular que fundamenta a Educação do Campo em vista da afirmação dos direitos, deveres e demandas dos sujeitos, inclusive, em processos de formação e transformação social. A Educação do Campo se assume, assim, como um conceito elástico e aberto que busca formas de transformação a partir das demandas dos sujeitos e, nesse movimento, uma perspectiva crítica de educação é mister.

Caldart (2008) argumenta que a afirmação e defesa da existência são elementos essenciais através da tríade Campo - Política Pública - Educação. Conforme a autora, essa

articulação possibilita a construção de uma política educacional capaz de fundamentar a construção não apenas de um projeto de campo, mas também de país, através de uma formação de trabalhadores para lutas anticapitalistas necessárias à sobrevivência como classe e como humanidade.

Formação que inclui a afirmação de novos protagonistas para pensar/construir esta política: os próprios trabalhadores do campo como sujeitos construtores de seu projeto de formação. Ou seja, são os trabalhadores que fundamentalmente não podem perder a noção da tríade e do projeto mais amplo. E, diga-se, estamos nos referindo a uma política que não se reduz à política pública, mas que inclui/precisa incluir políticas de acesso à educação pública para o conjunto dos camponeses, para o conjunto das famílias trabalhadoras do campo. (CALDART, 2008, p. 72).

Nessa direção, é importante a luta por construção e defesa de projetos de campo que possibilitem o direito ao acesso à Educação do Campo e à formação dos sujeitos camponeses e moradores do campo. Vale salientar que a garantia ao acesso ao conhecimento gratuito e de qualidade é uma demanda necessária para a virada epistemológica do conhecimento universitário para pluriversitário, conforme Santos (2008).

O acesso à educação, sobretudo, pela classe trabalhadora, situa-se entre disputas de interesses e embate entre projetos diferentes de educação e de desenvolvimento, como podemos ver a seguir:

Lutar por políticas públicas parece ser agenda da “ordem”, mas, em uma sociedade de classes como a nossa, quando são políticas pressionadas pelo polo do trabalho, acabam confrontando a lógica de mercado, que precisa ser hegemônica em todas as esferas da vida social para garantir o livre desenvolvimento do capital. O Estado não pode negar o princípio (republicano) da universalização do direito à educação, mas, na prática, não consegue operar a sua realização sem que se disputem, por exemplo, os fundos públicos canalizados para a reprodução do capital, o que, no caso do campo, significa, hoje especialmente, fundos para o avanço do agronegócio, inclusive em suas práticas de Educação corporativa. (CALDART, 2012, p. 262).

Essa disputa nos remete ao pensamento de Freire (2011a) de que a educação implica tanto um esforço de reprodução quanto de desmascaramento da ideologia dominante. Por isso argumenta que, enquanto práxis, a educação só pode ser uma prática por liberdade. Portanto, conforme Caldart (2012), não basta que a educação seja *do* ou *com* o Campo; mas que é preciso que seja, sobretudo, *dos* camponeses, como uma expressão legítima de uma Pedagogia do oprimido na acepção freireana (FREIRE, 1987). Vejamos a citação a seguir, nas quais os autores citados compartilham dessa perspectiva:

Nesse processo preconiza-se uma educação “no campo”, porque o povo tem o direito de ser educado onde vive; “do campo”, porque o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com a sua participação, e que seja vinculada à sua cultura e às suas necessidades. Esta nova concepção de educação, dentre seus princípios, se direciona no sentido da construção da identidade e autonomia das populações do campo. (MUNARIM; LOCKS, 2012, p. 86).

Desse modo, precisa ser uma educação coerente com os sujeitos ao qual se destina, de acordo com a realidade, com as necessidades e especificidades do mundo de vida e do trabalho do campo. Reconstruir os programas e políticas educacionais é também um modo de interferir na lógica dominante que nos mantém como sujeitos subalternos, como discutido por Jesus:

Os programas educativos oficiais não podem continuar contribuindo para a descaracterização da cultura camponesa, principalmente, o modo de organização social e as suas formas de resistência no campo. Essa discussão nos remete à igualdade como um princípio a ser defendido, quando o sistema capitalista e latifundista do campo utiliza-se deste para incluir os camponeses, de forma inferiorizada e subordinada à lógica do capital sob o argumento niilista, de que para eles, não há saídas, a não ser pela sua incorporação a um único modelo de desenvolvimento. Essa lógica se fortalece também pela visão determinista do fim do campesinato na sociedade contemporânea. (JESUS, 2006, p. 53).

Nesse sentido, há uma deslegitimação da cultura camponesa que inferioriza os conhecimentos, sujeitos e os territórios, demandando desenvolvimento/modernização das práticas e modos de vida desses sujeitos, semelhante ao que discutimos anteriormente com base em outros períodos históricos e no processo de modernização dos territórios em nosso país. Contrapor essa lógica através de condições de igualdade e de outras compreensões em torno dos conceitos de educação, território, formação, políticas públicas, é uma das funções da Educação do Campo. Isso nos remete ao pensamento de Caldart (2008), quando nos afirma que a Educação do Campo se constitui de três momentos distintos e simultâneos.

Esses momentos se complementam na configuração do conceito do que ela é, está sendo e poderá ser: a Educação do Campo é negatividade, isto é, denúncia e resistência no que concerne aos processos que naturalizam a subalternização dos sujeitos camponeses e do direito à educação adequada à sua realidade; é positividade, isto é, sua denúncia se articula com práticas e propostas concretas; e é superação, isto é, é projeto/utopia de uma outra concepção de campo, de sociedade, de campo-sociedade, de educação e de escola (CALDART, 2008).

A perspectiva é contemplada no pensamento de Santos (2008) ao afirmar que uma ciência contra-hegemônica necessita igualmente estar articulada com um projeto de país contra-hegemônico; caso contrário, as disputas pela mercantilização total da universidade e descredibilização da educação básica pública e de qualidade não irão cessar. Destarte, a

resistência, a prática científica e o projeto político são instrumentos básicos de sua defesa por uma educação de qualidade e por condições de trabalho dignas para o ser humano no campo. Os desafios se fazem presente, mas a defesa da existência do futuro da classe é um elemento-chave:

A Educação do Campo não nasceu como teoria educacional. Suas primeiras questões foram práticas. Seus desafios atuais continuam sendo práticos, não se resolvendo no plano apenas da disputa teórica. Contudo, exatamente porque trata de práticas e de lutas contra-hegemônicas, ela exige teoria, e exige cada vez maior rigor de análise da realidade concreta, perspectiva de *práxis*. Nos combates que lhe têm constituído, a Educação do Campo reafirma e revigora uma concepção de educação de perspectiva emancipatória, vinculada a um projeto histórico, às lutas e à construção social e humana de longo prazo. Faz isso ao se mover pelas necessidades formativas de uma classe portadora de futuro. (CALDART, 2012, p. 264).

A Agroecologia se insere na fundamentação dos processos da *práxis* da Educação do Campo, voltando-se para processos emancipatórios e práticas de liberdades, bem como nas necessidades formativas às quais a autora se refere, e pode em muito contribuir para a compreensão e transformação da realidade desses sujeitos.

Segundo Görden (2012), a agricultura camponesa<sup>10</sup> possui a Agroecologia como um de suas principais características. Para o autor, é por meio dos sistemas produtivos baseados na ciência agroecológica que o camponês pode promover a transição do modelo tecnológico e superar dependências.

Para Costa e Carvalho (2012), isso gera uma autonomia relativa em relação a uma fração do capital, uma vez que os camponeses se apoiam na coevolução social e ecológica e, com o apoio da Agroecologia, mantêm a reprodução social e constroem bases de um paradigma próprio de fazer agricultura. Em consonância com os autores, entendemos que o modo das famílias camponesas fazerem agricultura não está dissociado do modo como vivem, e, portanto, não está desvinculado das relações produtivas, sociais, culturais, socioambientais. Segundo os autores, esses fatores têm gerado uma tensão social, política e ideológica em relação à agricultura capitalista desde o Brasil colonial, pelo fato dessas alterações serem mais amplas do que o simples modo de fazer agricultura. Essa perspectiva coaduna com a prática social da Agroecologia, bem como sua dimensão de movimento social, contribuindo para a construção dessa matriz científica enquanto processo em construção:

---

<sup>10</sup> Utilizamos a expressão *agricultura camponesa* ao invés de agricultura familiar, por entendermos que esse último é hegemônico e o primeiro comporta a especificidade camponesa e a construção de autonomia relativa aos capitais (COSTA; CARVALHO, 2010).

Nesse sentido, está em gestação uma concepção mais recente de Agroecologia, ainda mais ampliada: a partir da prática dos movimentos sociais populares do campo, que não a entendem como “a” saída tecnológica para as crises estruturais e conjunturais do modelo econômico e agrícola, mas que a percebem como parte de sua estratégia de luta e de enfrentamento ao agronegócio e ao sistema capitalista de exploração dos trabalhadores e da depredação da natureza. (GUHUR; TONÁ, 2012, p. 65).

Com vista na citação, compreendemos que a Agroecologia está se reformulando por meio das lutas dos movimentos sociais que orientam esse conceito de acordo com suas necessidades políticas e sociais. Isso nos remete ao conceito de diálogo defendido por Freire (1987), enquanto processo inconcluso que ocorre enquanto movimento da práxis.

Monteiro (2012) nos afirma que o caminho para construir agroecossistemas produtivos, sustentáveis e saudáveis, capazes de recuperar e conservar a natureza, além de suprir nossas necessidades, é por meio da agricultura camponesa com o apoio da ciência agroecológica. Dessa forma, são instâncias interdependentes e que contribuem para o crescimento mútuo. Segundo a autora, para construir tais espaços é preciso construir um ambiente de saberes férteis, resgatando e reforçando conhecimentos que se constituem como herança dos povos da humanidade, ressignificando-os por meio de trocas de saberes populares e científicos, como os da Agroecologia.

A autora ressalta igualmente a importância de tais saberes serem articulados e construídos conjuntamente com processos de ensino, pesquisa e extensão que possam contrapor o modelo devastador do Agronegócio. Desse modo, são processos necessários ao movimento camponês para enfrentar os desafios atuais e construir caminhos para suas políticas, como podemos discutir:

O movimento social camponês se situa culturalmente na contemporaneidade, forjando respostas aos desafios da atualidade, tomada em sua totalidade social. Sua autocritica e sua crítica à ordem burguesa no âmbito do seu modo de produção – relações sociais e com a natureza – vai levá-lo a formular diretrizes e ações que, sob a orientação científica da Agroecologia como fundadora de uma *práxis* comprometida com a “reconstrução ecológica da agricultura”, priorizam a soberania alimentar. (TARDIN, 2012, p. 187).

A soberania alimentar para Stedile e Carvalho (2012) é um conjunto de políticas públicas e sociais que deve ser adotado por todas as instâncias governamentais orientadas à produção de alimentos necessários à sobrevivência de cada população. Já a segurança alimentar é a política pública aplicada por esses governos para atendimento do direito à alimentação, com o Estado assumindo o dever de prover recursos. Vejamos a citação a seguir:



Acredita-se que, em todas as regiões do planeta, por mais diferentes e inóspitas que sejam, há condições de produzir os alimentos adequados para a população local. Portanto, as políticas públicas dos governos, Estados e instituições, e as políticas dos movimentos de agricultores e da população em geral, devem ser direcionadas para garantir os recursos e as condições técnicas necessárias para alcançar a condição de produzir todos os alimentos básicos que um povo necessite em seu próprio território. (STEDILE; CARVALHO, 2012, p. 717).

Esse é mais um elemento presente na luta dos camponeses por educação e por políticas que garantam seus direitos e o dever do Estado em cumprir com as obrigações educativas, sociais e econômicas. Vejamos:

É preciso um programa de mudanças que inclua a reestruturação da produção, das técnicas e das escalas para garantir a soberania alimentar. Para isso, a Reforma Agrária Popular deverá organizar agroindústrias cooperativas, mudar a matriz tecnológica de produção para a Agroecologia, democratizar o acesso à educação em todos os níveis e priorizar a produção de alimentos saudáveis. (FERNANDES, 2012, p. 501).

A Reforma Agrária, como projeto e ação inserida na Educação do Campo e em defesa da Agroecologia, contribui para a organização e fomento das ações construídas pelos sujeitos. Como evidencia a citação, ao fazer isso, articula aspectos científicos, tecnológicos, agrícolas, demandando uma reflexão global das relações dos camponeses. Isso nos remete à tríade Campo - Política Pública - Educação descrita por Caldart (2008) como outras articulações necessárias para uma real efetivação da transformação da realidade camponesa.

Diante dessas discussões, compreendemos que as ações formativas em Agroecologia dialogam com diferentes perspectivas sociais, assentando-se na Pedagogia do Oprimido e na práxis presente em fenômenos como a Educação do Campo, Educação Popular, Educação Ambiental e Reforma Agrária Popular. Esses fenômenos se ancoram nas experiências sociais dos diferentes sujeitos em sociedade, expressando demandas e reivindicações que convergem na defesa de um outro projeto de campo. Para a construção desse projeto, a Educação do Campo articula processos relativos ao Campo, às políticas públicas e à educação, demandando uma política educacional que se pautar pela formação popular e luta pela sobrevivência da classe trabalhadora e da humanidade.

Nesse movimento, a agroecologia contribui por meio da oferta de processos de construção de conhecimentos que articulam diferentes sujeitos, saberes, experiências e práticas. A partir disso, contribui para a inserção crítica dos sujeitos e para a transformação do mundo de vida social a partir de formas de desenvolvimento mais sustentáveis e apropriadas às realidades.



A respeito dos processos de construção de conhecimento, é importante ter em mente que a Agroecologia considera o agricultor como pesquisador dos agroecossistemas, salientando a valorização da epistemologia natural desses sujeitos.

Cientes de que os sistemas alimentares são reflexos de valores que guiam nossas ações, consideramos que a mudança de paradigma científico e produtivo dialoga com novas mentalidades por meio do estreitamento da relação trabalho e educação. Nesse sentido, a Agroecologia contribui por meio de processos organizacionais, de formação política e científica, e de prática social de manejo dos agroecossistemas. É a partir dessas compreensões que a seguir discutimos acerca das características dos NEA e de suas atividades formativas.

## **4 AGROECOLOGIA E PRODUÇÃO ORGÂNICA: POLÍTICAS E MARCOS HISTÓRICOS QUE PAVIMENTARAM O CAMINHO PARA OS NEA NO BRASIL**

Esse capítulo apresenta uma linha do tempo dos principais acontecimentos no campo da Agroecologia nos últimos anos, tais como eventos, políticas, discussões e ações formativas. Ao pontuar essa trajetória da Agroecologia, buscamos melhor situar os NEA no contexto da pesquisa e a relevância das ações formativas que investigamos.

### **4.1 Agroecologia e Produção Orgânica no campo das políticas públicas – entre eventos, políticas e mobilização social no século XX**

Para Trovatto *et al.* (2017), a criação da Comissão Pastoral da Terra (CPT) e a implementação das Comunidades Eclesiais de Base (CEBs) na década de 1970 representam uma nova forma de sindicalismo, de discussão das transformações ocorridas no campo, e de propostas alternativas à Revolução Verde. Na década seguinte, os autores apontam a criação do Projeto Tecnologias Alternativas-Fase (PTA-Fase) e para a multiplicação de ONGs no campo brasileiro.

A PTA-Fase, por meio de suas equipes locais, deu origem às várias ONGs autônomas na década de 1980. Monteiro e Londres (2017) apontam a criação da Rede PTA em 1988 como um dos atos mais importantes, tendo em vista as contribuições para a construção de eventos. Os pesquisadores destacam também o Centro de Tecnologias Alternativas (CTA) em Ouricuri-PE e a Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa (AS-PTA) com o intuito de proporcionar assessorias metodológicas às organizações da Rede PTA e suas organizações integrantes.

Para Moura (2017), a abertura democrática na década de 1980 favoreceu o processo de contestação à modernização da agricultura que vinha sendo construído nessa década. O acesso da sociedade civil ou de atores defensores de novos enfoques acerca dos modos de refletir em torno da questão agrícola são elementos que permeiam e criam as bases para o debate sobre Agroecologia desde esse momento, de acordo com a autora.

Monteiro e Londres (2017) apontam nesse contexto o surgimento de práticas, organizações e cooperativas por todo o país ligadas à Agricultura Alternativa. Os autores apontam o papel da Federação das Associações dos Engenheiros Agrônomos do Brasil

(FAEAB) e a Federação dos Estudantes de Agronomia no Brasil (FEAB) como movimentos marcantes nesse processo de contestação.

Nesse período histórico da década de 1980, algumas iniciativas de sujeitos frente aos órgãos que trabalhavam com as questões agrícolas também passaram a se destacar. Um exemplo disso, trazido por Moura (2017), é quando Luiz Pinheiro Machado assume o cargo de presidente da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) no ano de 1985. Para a autora, ele foi responsável por construir uma proposta contra-hegemônica na empresa, priorizando o desenvolvimento de tecnologias aliadas à realidade das pequenas produções.

Trovatto *et al.* (2017) assinalam uma comissão instituída pela ONU em 1987 para identificar os principais problemas ambientais ao redor do mundo. O resultado dessa comissão apresentada pelos autores foi o Relatório Brundtland, contendo estratégias de preservação do meio ambiente e trazendo pela primeira vez a expressão “desenvolvimento sustentável”.

Sobre esse termo cunhado, os autores afirmaram: “essa expressão tem sido definida como aquela que satisfaz equitativamente às necessidades das gerações atuais, sem limitar o potencial para as necessidades das gerações futuras.” (TROVATTO *et al.*, 2017, 92). Nos anos seguintes, essas considerações passaram a pautar debates nas mais variadas instâncias, como podemos ver a seguir:

O crescimento do debate sobre o tema “desenvolvimento sustentável” em nível global refletiu-se nas relações entre países, nas regras do comércio mundial de bens e serviços, na produção teórico-científica, na atitude dos governos locais, na institucionalização e no avanço de legislações específicas para o planejamento e a implementação de políticas ambientais, no avanço do setor produtivo, entre eles o agrícola. (TROVATTO *et al.*, 2017, p. 92-93).

Moura (2017) aponta o movimento estudantil como importante protagonista no fomento às discussões em torno da Agroecologia, produção orgânica e questões ambientais a partir dos anos de 1980. A autora considera o movimento como o primeiro a levantar o debate e promover iniciativas sobre a inserção da Agroecologia no ensino formal.

Com a Constituição Federal de 1988, houve a criação de instâncias que permitiram a participação civil em processos de decisão política no campo agrícola. Dentre elas, Moura (2017) cita o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (Condraf).

Nesse período, Moura (2017) realça como destaque para o desenvolvimento e consolidação das discussões agroecológicas os Encontros Brasileiros de Agricultura Alternativa (EBAA). Para Romanini Netto e Fagundes (2013), esses eventos ocorrem desde

1981 e foram importantes para a criação do Grupo de Estudos em Agricultura Ecológica na Universidade Federal do Paraná.

Esses eventos, promovidos inicialmente pela FEAB e pela FAEAB, tinham um caráter “[...] conquistador, politizado e de enfrentamentos com relação ao projeto de desenvolvimento, questionando o pacote tecnológico com forte fundamento técnico.” (FAGUNDES; FARGNOLI, 2011, p. 2).

Conforme Moura (2017), os EBAA contavam com a participação de: estudiosos de instituições de ensino, pesquisa e extensão; ONGs; movimentos sociais; camponeses; estudantes das ciências agrárias, dentre outros sujeitos. Conforme Trovatto *et al.* (2017), esses eventos surgem no mesmo período das organizações não governamentais (ONGs). Dentre suas principais pautas, os autores apontam a contestação ao modelo tecnológico convencional, críticas aos processos de degradação ambiental e às condições sociais de produção.

Para Fagundes e Fagnoli (2011, p. 2), “não era só o modelo técnico que entrava em questionamento, mas sim, todo um projeto de desenvolvimento”. Nesses espaços, Moura (2017) aponta que os profissionais de instituições de ensino, pesquisa e extensão rural traziam contribuições importantes para esses eventos por meio de suas experiências, possibilitando apontamentos e críticas a respeito do uso de tecnologias e de externalidades. Para os autores, outras organizações sociais passaram a contribuir na promoção do evento, tais como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), Central Única dos Trabalhadores (CUT), e a AS-PTA. Eles apontam que, no ano de 1987, durante o III EBAA, foi criado o Fórum de Coordenação dos Movimentos de Agricultura Alternativa. A partir da grande participação de organizações, os pesquisadores afirmam que se sentiu a necessidade de se organizar um Fórum Nacional que pudesse articular os atores e setores sociais emergentes.

Os avanços das discussões por parte das organizações deixaram as pautas da FEAB em segundo plano, conforme os autores. Além disso, apontam que na transição entre os anos de 1989 e 1990, a FAEAB passou a ser dirigida por promotores da “agricultura moderna”, se afastando do Movimento de Agricultura Alternativa. No EBAA, em 1989, essas divergências se consolidaram e o V EBAA não ocorreu. De acordo com Monteiro e Londres (2017), no ano de 1990, a Rede PTA se retirou da organização do evento, argumentando a falta de espaço para os agricultores compartilharem experiências.

Para Moura (2017), a aprovação da Lei de Agrotóxicos em 1989<sup>11</sup> (Lei Federal 7.802/1989) foi importante para as discussões que estavam sendo gestadas, pois até então não

---

<sup>11</sup> Regulamentada pelo Decreto Federal 4.074/2002.

havia políticas em nível nacional que se direcionasse para a agricultura familiar. Até esse momento, Trovatto *et al.* (2017) ressaltam que os agrotóxicos eram regulamentados através de portarias ministeriais. Os pesquisadores apontam que, em decorrência dessa Lei de Agrotóxicos, foram criadas leis em diversos estados do país que consideravam aspectos de conservação de solos, águas e agrotóxicos. A Contag foi uma das responsáveis, conjuntamente com o Departamento Nacional de Trabalhadores Rurais da Central Única dos Trabalhadores (CUT), por mudar esse panorama a partir da organização das demandas e lutas de apoio a esse público.

A publicação do livro *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura alternativa*, do chileno Miguel Altieri, em 1989, é apontada em muitos trabalhos como um marco para a compreensão da Agroecologia no país, dentre eles o de Monteiro e Londres (2017). As questões ambientais são outro elemento apontado como importante para o desenvolvimento de ações contestatórias ao modo de produção agrícola hegemônico e para o surgimento de ações e políticas públicas.

Moura (2017) aponta que os debates em torno da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, em 1992, no Rio de Janeiro (Rio-92), proporcionaram atenção para a degradação ambiental e outros fatores. Ademais, afirma que a expansão mundial da produção orgânica e da Agroecologia, assim como as experiências brasileiras, colaboraram para a expansão das temáticas nessa última década do século XX. Para Trovatto *et al.* (2017), a Rio-92 representou um importante passo para novos debates na esfera política e alguns avanços legislativos, tais como: internalização da Agenda 21, Carta da Terra, Convenção da Biodiversidade, Convenção das Mudanças Climáticas, e a Declaração sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Os autores apontam como características desses documentos críticas ao modelo hegemônico de desenvolvimento e apresentam propostas alternativas, sobretudo, para a agricultura. Entre as iniciativas públicas decorrentes desse momento, Monteiro e Londres (2017) apontam o Programa de Pequenos Projetos de apoio ao Cerrado brasileiro, com apoio do Fundo Global para o Meio Ambiente; e o Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (Programa Piloto).

Para Moura (2017), a partir da Conferência, alguns princípios, diretrizes e ações da Agroecologia passaram a ser considerados no Programa Piloto. Esse programa foi proposto e aprovado pelo grupo dos sete países industrializados (G7) no ano de 1990 e pela Comissão Europeia em 1991. Seu lançamento se deu na Rio-92, contando com a aprovação de seus projetos em 1994 e execução em 1995, numa conjuntura de participação ativa de movimentos

sociais em torno da regulamentação do mercado de produtos orgânicos, conforme a pesquisadora.

Durante sua fase inicial, Moura (2017) afirma que alguns subprogramas e projetos tiveram resultados mais promissores, dentre eles o Subprograma Projetos Demonstrativos (SPD). Seu intuito era propiciar maior participação da sociedade civil em seus processos de gestão, eleição de diretrizes, acompanhamento e avaliação. Monteiro e Londres (2017) destacam esse subprojeto como importante para o desenvolvimento de ações orientadas pela Agroecologia. Segundo as autoras, dele decorreram as perspectivas dos Sistemas Agroflorestais (SAF).

Em 1993, uma ação destacada na produção de Monteiro e Londres (2017) foi a ocupação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) por trabalhadores rurais. Um dos resultados apontados por essa ação na pesquisa está na realização do *Seminário Ações Permanentes para o Desenvolvimento do Semiárido Brasileiro*, fortalecendo a noção de *convivência com o semiárido*, ao invés de *combate à seca*. Exigia-se ações e programas permanentes por parte do governo. Dentre os eventos ocorridos em 1995, Moura (2017) destaca a Conferência Tecnologia e Desenvolvimento Rural Sustentável como um marco de reorientação e incorporação do debate agroecológico nas diversas instituições de ensino, pesquisa e extensão.

Monteiro e Londres (2017) apontam que muitas das organizações que já trabalhavam com a agricultura alternativa nesse período aos poucos mudaram seu enfoque, deixando de priorizar tecnologias alternativas para construir programas de desenvolvimento local. Ainda no ano de 1995, os pesquisadores destacam a criação do Comitê Nacional de Produtos Orgânicos, responsável por proporcionar a articulação entre ONGs com o Ministério da Agricultura e do Meio Ambiente e com a Embrapa.

Segundo Fernandes e Fagnoli (2011), apesar do intento em realizar o V EBAA nos anos de 1990, e uma rede das organizações daquele momento, a FEAB enfrentou limitações e falta de apoio que a fizeram recuar e iniciar a construção dos Seminários Nacionais de Agricultura Alternativa (SNAA) no ano de 1996. Nos anos seguintes a FEAB passa a realizar Encontros Regionais de Agricultura Alternativa. Ainda de acordo com esses autores, em 1997, durante o Congresso Nacional de Estudantes de Agronomia (CONEA), em Belém-PA, a FEAB passou por grande transformação, quando a deliberação pelo socialismo passou a tanger os debates, substituindo a Agricultura Alternativa que ocupava pauta central. A Agricultura Alternativa passa a ser compreendida apenas como uma forma de se alcançar uma sociedade justa e igualitária. Nesse contexto, os Grupos de Agroecologia que gozavam de

maior autonomia passam a avançar na construção da ciência agroecológica. Outro marco apontado pelos pesquisadores é a articulação de grupos de Agroecologia no âmbito da FEAB.

Como importante iniciativa no ano de 1997, Moura (2017) destaca o Projeto Lumiar, um programa do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), formado por egressos das universidades e do movimento estudantil. Esses participantes tinham afinidade com a Agroecologia e eram contratados por organizações de representação de agricultores assentados para prestarem seus serviços.

Em 1998, o projeto Rede Agroecologia Rio é uma das principais iniciativas no campo agroecológico e de produção orgânica nas políticas públicas, destacado por Moura (2017). De acordo com essa pesquisadora, a partir de 1999, essa rede organizou o I Encontro Nacional de Pesquisa em Agroecologia (ENPA), que representou um marco no debate agroecológico da Embrapa. Essa empresa passou a considerar, a partir desse ano, os princípios da Agroecologia como prioritários para a Agricultura Familiar, perdurando até o ano de 2002. Monteiro e Londres (2017) destacam como importantes eventos ocorridos nesse ano, o I Encontro Nacional de Pesquisa em Agroecologia e o Seminário sobre Reforma Agrária e Meio Ambiente. O primeiro contou com mobilizações da AS-PTA e da Embrapa Agrobiologia, e o segundo com o Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente. Ainda de acordo com os pesquisadores, esses eventos identificaram a necessidade de um evento em nível nacional. O I Encontro Nacional de Agroecologia foi decorrente dessas propostas.

Ainda no ano de 1999, segundo Moura (2017), houve uma revisão do Programa Piloto a partir de resultados e discussões em torno do PDA, dos projetos em execução, e das dificuldades encontradas no período de implementação desse programa. De acordo com a autora, isso proporcionou a delimitação de objetivos e da segunda fase do programa, que foi executada a partir de 2003. A pesquisadora considera que o movimento proporcionado por essas ações é importante em vista da sua abertura ao diálogo e participação da sociedade civil em processos de gestão. Outros momentos conquistados posteriormente foram igualmente importantes para o desenvolvimento da questão agrícola, como podemos ver a seguir.

Outro espaço conquistado foi o dos debates sobre normas e procedimentos de regulação do mercado de produtos orgânicos no Brasil, conduzidos pelas organizações de movimentos da agricultura orgânica nacional e iniciados na década de 1980. A construção de arquitetura institucional para o mercado de produtos orgânicos envolveu diferentes fóruns e espaços públicos, no interior dos quais atores com interesses os mais distintos delinearam o quadro normativo referente à produção, à comercialização e à certificação. (MOURA, 2017, p. 29).

As normas e procedimentos regulatórios aos quais a autora se refere são decorrentes da publicação da Instrução Normativa nº 007, lançada em 1999 pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Esse documento é o responsável por regulamentar os processos produtivos, de comercialização, de certificação, de distribuição, e de produtos orgânicos vegetais e animais no Brasil. Ele foi responsável pela criação de Órgãos Colegiados Nacionais (OCN) e Estaduais (OCE), cujo objetivo é o de credenciar as instituições responsáveis pelos processos de certificação e controle de qualidade desses produtos. Destacam-se a mobilização social e o fortalecimento de agendas internacionais como responsáveis por avanço dessas questões, vejamos:

Nos dois casos, o do PDA e o da regulamentação do mercado de produtos orgânicos, constata-se que as iniciativas internas foram impulsionadas pela forte pressão de movimentos e organizações sociais que vinham desenvolvendo e acumulando conhecimentos relacionados à Agroecologia e à produção orgânica e que também souberam aproveitar o momento favorável das agendas internacionais a favor das suas demandas. (MOURA, 2017, p. 32).

Entre as mudanças provocadas por esse acesso da sociedade civil aos órgãos de gestão, a autora aponta a incorporação dos enfoques agroecológico e da produção orgânica à assistência técnica e extensão rural (Ater). A autora considera essa ação inédita no que diz respeito às parcerias estabelecidas entre órgãos de Ater, universidades, sociedade civil e instituições não governamentais em diferentes escalas. Outros elementos consideráveis para a trajetória da Agroecologia e da produção orgânica no final dos anos de 1990, Trovatto *et al.* (2017) apontam a criação da Rede Ecovida de Agroecologia e a Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA). A ASA também é destacada na produção de Monteiro e Londres (2007) conjuntamente com a criação de fóruns estaduais formados após o Seminário Ações Permanentes do Semiárido Brasileiro em 1999. Dentre as ações da ASA, a pesquisa aponta ainda a implantação de cisternas de placas com capacidade de armazenar 16 mil litros de água.

Esses eventos, avanços legislativos, debates e iniciativas nos ajudam a identificar que os primeiros processos que permitiram a sedimentação do conhecimento agroecológico e da produção orgânica no Brasil contaram com: iniciativas de sujeitos; movimentos sociais e estudantis; instituições de ensino pesquisa e extensão; grupos de estudo, dentre outros protagonistas. Esse movimento revela interesse de diferentes segmentos sociais em possibilitar mudanças mais sustentáveis a partir de diferentes realidades. Esses avanços só foram possíveis em razão da redemocratização ao provocar aberturas para a participação social, bem como em vista de discussões em níveis globais acerca da necessidade de posturas



mais sustentáveis para a garantia da vida em suas variadas expressões. Esse processo ganha maior apoio e se intensifica na primeira década do século XXI. E é esse período que nos propomos a discutir na próxima seção.

#### **4.2 Século XXI – novos avanços e contradições no campo da Agroecologia e da produção orgânica**

A primeira década do presente século foi marcada por muitas iniciativas que auxiliaram a consolidar a Agroecologia. Esse momento profícuo se dá em razão das políticas públicas criadas e fortalecidas, dos eventos, do avanço científico e das iniciativas na área. Na presente seção nos propomos a discutir esses elementos.

Começamos pelo ano 2000, no qual os Encontros Regionais de Agricultura Alternativa passam a se chamar Encontros Regionais de Agroecologia – ERA, conforme Fagundes e Fagnoli (2011). Dois anos depois tínhamos no Rio de Janeiro o I Encontro Nacional de Agroecologia. Segundo Monteiro e Londres (2017), esse último evento contou com um público majoritariamente formado por agricultores (70%) e proporcionou: o aprofundamento das críticas ao modelo hegemônico de desenvolvimento; a identificação de temas mobilizados pelas redes de inovação em Agroecologia; o debate de temáticas como os Organismos Geneticamente Modificados (OGM) e agrotóxicos; e a inserção da pauta *mulheres* no movimento agroecológico.

Ainda de acordo com os autores, a inserção das pautas agroecológicas e correlatas só se realizou efetivamente com a abertura ao diálogo do governo federal para com a sociedade civil. Esse movimento - que ocorreu depois dos anos de 2002 com a ascensão do Ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva (Lula) ao cargo da República Federativa do Brasil - proporcionou aproximação e inserção da sociedade civil nos órgãos de formulação de políticas, possibilitando-a de apresentar suas demandas e contribuir na construção de espaços e instrumentos legais que permitiram a construção de conhecimentos e comunhão de ideias.

Para Moura (2017), a partir de 2003, “atores até então marginais nas arenas públicas tiveram oportunidade de participar e apresentar suas reivindicações e propostas.” (MOURA, 2017, p. 34). O país passou a ter protagonismo com as questões referentes à agricultura familiar, como podemos ver a seguir:

O Brasil passou a ganhar paulatinamente notoriedade no que se refere às políticas de apoio à agricultura familiar e promoção da segurança alimentar e nutricional. No que concerne à segurança alimentar, a partir de 2003, o governo conferiu-lhe

centralidade e agregou outras questões, como a preocupação com a nutrição e o combate à fome e à miséria. Nessa esteira, surgiu o Programa Fome Zero, reinstalando e reestruturando o Consea – com gestão entre Estado e sociedade civil – e criando a Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN), envolvendo vinte ministérios, com o papel de coordenar a política de SAN [segurança alimentar e nutricional]. (MOURA, 2017, p. 35).

De acordo com a autora, “essa estruturação de políticas e de gestão social se aliou à discussão sobre base produtiva.” (MOURA, 2017, p. 35). Desse movimento, aponta o surgimento de programas - como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), através da Lei 10.696/2003<sup>12</sup> - e o fortalecimento de outros vigentes - como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), decorrente de reconfigurações da Campanha de Merenda Escolar, aprovada pelo Decreto nº 37.106/1955. O PAA visava nesse momento “[...] incentivar a agricultura familiar, compreendendo ações vinculadas à distribuição de produtos agropecuários para pessoas em situação de insegurança alimentar e à formação de estoques estratégicos” (BRASIL, 2003, Art. 19, n. p).

Moura (2017) cita outras ações que pautaram o duo Agroecologia e Produção orgânica durante o governo Lula, tais como a formação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (Condraf) e a Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (CNPCT).

Monteiro e Londres (2017) destacam nesse período a Campanha Nacional de Abastecimento (CONAB) promovida pelo MAPA, que contou com a compra de alimentos da Agricultura Familiar e o apoio aos programas *Um milhão de Cisternas* (P1MC), *Uma Terra e Duas Águas* (P1+2) e *Cisternas na Escola*, concebidos pela ASA. A construção dessas cisternas se direcionava ao armazenamento de água para produção de alimentos a partir da agricultura familiar. Dentre outros programas e ações, são citados:

[...] [a] ampliação do acesso aos benefícios da previdência social para trabalhadores e trabalhadoras rurais, da valorização do salário-mínimo, do Programa Bolsa Família, da melhoria de infraestruturas nas comunidades rurais, incluindo acesso à energia elétrica e a melhoria das moradias e o acesso à educação formal. (MONTEIRO; LONDRES, 2017, p. 67).

Identifica-se, assim, preocupação dessas ações em contribuir com a segurança econômica, formas de desenvolvimento rural e melhoria da qualidade de vida de sujeitos de diferentes localidades, inclusive, do Campo.

<sup>12</sup> Regulamentada inicialmente pelo Decreto Federal nº 4.772/2003, posteriormente pelos Decreto Federal nº 5.873/2006, Decreto nº 6447/2008, e por fim pelo Decreto Federal nº 7.775/2012.

Na pesquisa realizada por Moura (2017), é destacada a criação de mais de 100 cursos de Agroecologia ou com enfoque agroecológico a partir do ano de 2003. Segundo a autora, esse fenômeno provocou a inclusão da formação em Agroecologia nos catálogos de cursos de nível médio e superior pelo Ministério da Educação (MEC). No campo da Ater, a autora cita nesse ano a transferência do Departamento de Ater (Dater) do MAPA para o MDA. Para a pesquisadora, esse fato possibilitou a criação de um Grupo de Trabalho em extensão rural, responsável por lançar o *Marco de Referência para uma Política Nacional de Ater*, possibilitando novos enfoques acerca da temática. Esse documento serviu de base de discussões para a construção da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater).

De acordo com Moura (2017), a Articulação Nacional de Agroecologia, ANA, que surge em 2002, propôs em 2003, com gestores do PRONAF, a criação de linha especial de crédito para o apoio de processos ligados à transição agroecológica. Foram duas propostas, de acordo com Moura (2017):

A primeira proposta tinha em vista a valorização das modalidades existentes do Pronaf, com seu direcionamento também para financiar sistemas produtivos manejados com princípios agroecológicos, tendo como um dos aspectos mais importantes a possibilidade de uso de sementes crioulas de variedades locais nos projetos do programa. A segunda proposta propunha novas linhas de financiamento, com condições específicas para as famílias interessadas em desenvolver a transição agroecológica. (MOURA, 2017, p. 40).

A pesquisadora aponta que as linhas de créditos não tiveram boa execução, uma vez que os projetos ligados à transição agroecológica não tiveram prioridade. Além disso, afirma que houve uma tendência de agricultores com maiores condições de renda de serem o público preferencial. Ainda em 2003, no campo das políticas públicas, foi aprovada a Lei Federal nº 10.831<sup>13</sup>, que dispõe sobre a agricultura orgânica, define a finalidade de sistemas de produção orgânica, assim como o conceito de sistema orgânico, dentre outras providências.

Para Moura (2017), foi um momento importante por proporcionar a regulamentação da agricultura orgânica, definir condições obrigatórias para a produção e comercialização de alimentos e produtos orgânicos. Segundo a autora, essa Lei tramitava no Congresso Nacional desde o ano de 1996, e por meio da participação da sociedade civil entrou em processo final em 2002.

---

<sup>13</sup> Regulamentada pelo Decreto Federal nº 6.323/2007.

Em 2004, o MAPA publicou a Instrução Normativa nº 16, que realizava alterações na Instrução Normativa nº 007. Nessa publicação, são estabelecidos procedimentos, formas de registros e instruções para a elaboração de rótulos, dentre outros aspectos. Essa Instrução visava resolver questões provisórias enquanto a Lei nº 10.831, da agricultura orgânica, não era regularizada.

Outra regulamentação desse ano foi a Portaria nº 158, que instituiu o Programa de Desenvolvimento da Agricultura Orgânica – Pro-Orgânico<sup>14</sup>. A portaria apontava a Comissão Nacional de Produção Orgânica (CPOrg) e Comissões de Produção Orgânica nas Unidades da Federação (CPOrg-UF) como responsáveis pela assessoria e questões referentes à sua execução. O documento também aponta alguns aspectos acerca da constituição dessas Comissões, suas competências, a consideração da Câmara Setorial da Agricultura Orgânica nessas ações, dentre outras questões.

O Pro-Orgânico foi responsável por proporcionar capacitação organizacional e tecnológica do mercado orgânico, segundo Moura (2017):

[...] estabeleceu as ações de desenvolvimento e capacitação organizacional e tecnológica do mercado orgânico, de aprimoramento e adequação de marcos regulatórios, bem como de promoção e fomento à produção e à comercialização dos produtos. (MOURA, 2017, p. 36).

Trovatto *et al.* (2017) identifica que a partir desses processos de regulamentação houve alguns avanços no número de produtores no Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO), considerando-os como necessários para assegurar a qualidade dos produtos e ofertar segurança aos produtores.

Segundo Moura (2017), o Pró-orgânico foi inserido no Plano Plurianual (PPA) 2004-2007, contando com iniciativas, metas, objetivos, e ações direcionados à agricultura orgânica. Outra iniciativa destacada pelo autor foi a parceria entre o Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) e o CNPq em 2004, que proporcionou o lançamento de editais de pesquisa nos anos seguintes. Nesse ano o Governo Federal lança a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater).

Para Caporal e Petersen (2012), a Pnater foi a primeira política pública nacional a considerar a palavra Agroecologia, considerando perspectivas participativas que dialogam com os princípios e diretrizes da Agroecologia. Dentre os princípios da Pnater, destaca-se a adoção de uma metodologia participativa, “[...] multidisciplinar e interdisciplinar,

---

<sup>14</sup> Revogada pela Instrução Normativa MAPA nº 54/2008.

estimulando a adoção de novos enfoques metodológicos participativos e de um paradigma tecnológico baseado nos princípios da Agroecologia.” (BRASIL, 2004, art. 7, p. 4). Além disso, posiciona-se a respeito dos efeitos do paradigma hegemônico de Agricultura, como podemos ver a seguir:

A nova Ater nasce a partir da análise crítica dos resultados negativos da Revolução Verde e dos problemas já evidenciados pelos estudos dos modelos convencionais de Ater baseados no difusionismo, pois só assim o Estado poderá oferecer um instrumento verdadeiramente novo e capaz de contribuir, decisiva e generosamente, para a construção de outros estilos de desenvolvimento rural e de agricultura que, além de sustentáveis, possam assegurar uma produção qualificada de alimentos e melhores condições de vida para a população rural e urbana. (BRASIL, 2004, p. 3).

Dentre seus públicos-alvo, a Pnater destaca os agricultores familiares, assentados de programas de Reforma Agrária, indígenas, pescadores, povos da floresta e quilombolas. Como objetivo geral, busca:

Estimular, animar e apoiar iniciativas de desenvolvimento rural sustentável, que envolvam atividades agrícolas e não agrícolas, pesqueiras, de extrativismo, e outras, tendo como centro o fortalecimento da agricultura familiar, visando a melhoria da qualidade de vida e adotando os princípios da Agroecologia como eixo orientador das ações. (BRASIL, 2004, p. 9).

A criação da Associação Brasileira de Agroecologia (ABA-Agroecologia) no ano de 2004 foi um importante acontecimento para o campo agroecológico, em vista dos atores diversos do campo da pesquisa, ensino e extensão agregados em suas ações. Outro momento importante de ser ressaltado foi a Reunião de Trabalho sobre Agricultura de Base Ecológica da Embrapa no ano de 2005, conforme Moura (2017).

Nessa reunião houve a participação do Governo Federal, de movimentos sociais e do campo, da ANA, do Incra e da Confederação Nacional dos Trabalhadores Rurais Agricultores (Contag). Nesse momento foram eleitos os temas prioritários de pesquisa a partir da Agroecologia.

Neste mesmo ano, no âmbito da Embrapa, foi criado o Grupo de Trabalho em Agroecologia, que proporcionou a elaboração de um Plano de Agroecologia. No ano seguinte, em 2006, foi consolidado o *Marco Referencial em Agroecologia* pela empresa. Segundo Moura (2017), foi nesse ano que a categoria de *Agricultor Familiar* passou a ser institucionalizada a partir da Lei nº 11.326/2006, resultante do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.

Em 2006 ocorreu o II Encontro Nacional de Agroecologia (ENA) em Recife-PE e teve como tema principal o debate acerca de projetos antagônicos de desenvolvimento rural, segundo Monteiro e Londres (2012). Conforme esses autores, 50% do público foi composto de mulheres. Dentre as ações relevantes, são apontados os eventos preparatórios promovidos pela ANA de identificar e sistematizar ações agroecológicas nas cinco regiões brasileiras. Além disso, citam debates entre a ANA e gestores públicos.

Segundo Fernandes e Fagnoli (2017), durante o 50º Congresso Nacional de Estudantes de Agronomia (CONEA), no ano de 2007, passaram a ser realizadas discussões entre Grupos de Agroecologia acerca de um Encontro Nacional de Grupos de Agroecologia. Segundo autores, um dos fatores que contribuíram para esse processo foi a ocupação do Núcleo de Trabalho Permanente em Agroecologia (NTP) da FEAB pelo Grupo de Estudos em Agricultura Ecológica (GEAE) – da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Cursos e articulações entre os Grupos passaram a ser realizadas como um modo de se prepararem para esse evento.

No ano de 2007, Monteiro e Londres (2017) destacam o movimento das mulheres da Contag, que passaram a pautar a Agroecologia na Marcha das Margaridas. A partir desse ano, o movimento apresentou o documento *Terra, água e Agroecologia*, salientando os recursos naturais para a vida, segurança e soberania alimentar e nutricional. Outra ação que auxiliou a consolidar a categoria foi o edital nº 36/2007 (MCT/CNPq/MDA/MDS), cujo objetivo foi apoiar projetos de extensão tecnológica inovadora para a agricultura familiar, considerando técnicas de base ecológica em uma de suas linhas.

Monteiro e Londres (2017) destacam o Decreto nº 6.040/2007 como importante nessa linha do tempo. Esse Decreto institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Segundo as autoras, a contribuição desse documento está em proporcionar maior visibilidade para os povos e comunidades, assim como suas identidades e territórios. Além disso, apontam que ele serviu de base para a construção de outras políticas e conquistas. Ainda nesse ano, a Lei nº 10.831 foi regulamentada pelo Decreto nº 6.323/2007, responsável por instituir o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica, definir diretrizes para a agricultura orgânica, dentre outras ações.

Com esse decreto, “o Mapa complementa a etapa da regulamentação emitindo um conjunto de instruções normativas que detalham a produção animal e vegetal, o processamento e os mecanismos de controle, entre outros” (TROVATTO *et al.* 2017, p. 93). Além disso, os autores apontam esse documento como um dos responsáveis por dar destaque ao Brasil no exterior.

Monteiro e Londres (2017) citam como destaque do ano de 2008 a *Avaliação Internacional sobre conhecimento, ciência e tecnologia agrícola para o desenvolvimento*, que considerou a Agroecologia como importante potencial para promover sistemas agroalimentares sustentáveis.

Moura (2017) aponta alguns marcos legislativos que contribuíram para a construção do cenário das questões alimentares no Brasil:

São exemplos desses avanços: a aprovação da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), nº 11.346/2006, que instituiu o Sistema Nacional de Segurança Alimentar (SISAN); a Lei nº 11.947/2009, que regulamentou a alimentação escolar, ampliou o acesso a todos os alunos matriculados na rede pública e destinou 30% do valor para a compra da produção da agricultura familiar; e a inclusão do DHAA [direito humano à alimentação adequada] no art. 6º da CF/1988, Emenda Constitucional (EC) nº 64/2010. (MOURA, 2017, p. 41).

Essas legislações passaram a complementar as anteriores, ofertando parcerias entre a Agricultura Familiar e as escolas, além de ampliar o acesso desses estudantes à educação. O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), por exemplo, passa a integrar o referido SISAN.

Com relação a 2009 ainda destacamos a publicação da Lei Federal nº 11.947/2009, que dispõe acerca das diretrizes da alimentação escolar, do Programa Dinheiro Direto na Escola e dá outras providências. A Lei aponta as diretrizes da alimentação escolar, salientando a importância de uma alimentação saudável que respeite a cultura, as tradições, e que contribua para o desenvolvimento dos alunos e do rendimento escolar. Segundo esse documento, fica atribuído ao MEC o papel de propor ações educativas no ambiente escolar que considere práticas saudáveis de vida a partir da segurança alimentar e nutricional. A coordenação do PNAE ficou a cargo do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). É estabelecido que no mínimo 30% dos alimentos da merenda escolar sejam advindos de agricultores familiares.

O Pronaf, o PAA, o PNAE, a LOSAN, e o SISAN fazem parte do Programa Fome Zero. De acordo com o ex-presidente Lula, “[...] o Fome Zero foi um marco na história do Brasil, pois pela primeira vez em nossa história um governo se dispôs a organizar uma estratégia de articulação de políticas em vários Ministérios para erradicar a fome” (SILVA, 2010, p. 11). De acordo com o autor, o programa se organizou em quatro eixos, a saber: acesso aos alimentos, fortalecimento da agricultura familiar, geração de renda, e articulação, mobilização e controle social. Para Silva (2010), esses elementos passaram a ser conhecidos no exterior em vista de seu potencial de integração e articulação de políticas.



Ao assumir o NTP de Agroecologia da FEAB em 2009, o Grupo Iara-UFRA prossegue com os processos gestados pelo GEAE – UFPR. O Fórum Social Mundial ocorrido nesse ano em Belém do Pará permitiu o encontro e discussão dos Grupos de Agroecologia, cujas pautas foram o I Encontro Nacional de Grupos de Agroecologia (ENGA) e o VI CBA / II Congresso Latino-americano de Agroecologia (CLAA). Segundo os autores, o ENGA foi realizado ainda no ano de 2009, contando com a Via Campesina, Grupos de Agroecologia, e mais de 500 pessoas.

Para Romanini Netto e Fagundes (2013), esse evento teve como finalidade o encontro de Grupos de Agroecologia para discutir as pautas que consideravam pertinentes e apontar perspectivas de atuação futuras. Apesar disso, Fagundes e Fagnoli (2011) apontam que não havia um objetivo central nem o enraizamento da proposta nas organizações, ou ainda, o acúmulo das experiências em torno desse evento. Os autores apontam esse momento como responsável por causar um descompasso dentro da organização, acarretando maior redução e despolitização do II ENGA em 2010.

Apresentamos até aqui os principais marcos em torno da questão agroecológica, da produção orgânica, da agricultura familiar, e das questões alimentares nos anos de 2000 a 2010. Monteiro e Londres (2017, p. 81) consideram as chamadas públicas como importantes acontecimentos para o desenvolvimento da Agroecologia nesse período, vejamos:

As Chamadas públicas permitiram às organizações do campo agroecológico ampliar o seu quadro técnico em uma escala sem precedentes e envolver um público maior de agricultores e agricultoras nas redes locais de inovação agroecológica. (MONTEIRO; LONDRES, 2017, p. 69).

Mesmo diante desses avanços, durante a vigência do Governo Lula houve muitas contradições e as conquistas no campo agroecológico não representaram a redução do sistema agroalimentar dominante, como podemos ver a seguir.

Essas mudanças, entretanto, não significaram uma redução da influência dos setores ligados à agricultura empresarial e patronal sobre o governo. Pelo contrário, esses setores continuaram fortes, com representação significativa tanto no Poder Executivo quanto no Poder Legislativo, ocupando cargos importantes nos altos escalões dos principais ministérios do governo e influenciando fortemente a sua política. (SAMBUICH *et al.*, 2017a, p. 134-135).

Essas contradições são percebidas por Monteiro e Londres (2017) ao apontar que algumas das reformas estruturais propostas por movimentos sociais não foram realizadas, permitindo que instituições estatais permanecessem orientadas por princípios da revolução



verde. Dentre elas, as autoras citam a liberação e expansão das sementes transgênicas a partir de 2003 - que contribuíram para o aumento do uso de agrotóxicos. Paralelo à expansão, o então governo apoiou políticas de fomento às sementes crioulas<sup>15</sup>, através da compra e venda pelo PAA do Programa Sementes do Semiárido da ASA, que visava apoiar a estruturação de bancos de sementes crioulas. A citação a seguir mostra mais sobre esse movimento de contradição:

Embora os instrumentos da política tenham permanecido prioritariamente orientados pela lógica de difusão de tecnologias, os diálogos entre o governo e a sociedade tiveram alguns resultados importantes, como uma maior participação das mulheres agricultoras, com a consequente visibilidade dos trabalhos por elas realizados e a abertura para a incorporação de metodologias participativas nos projetos. (MONTEIRO; LONDRES, 2017, p. 69).

Na primeira década dos anos 2000 houve acontecimentos importantes para o desenvolvimento e fortalecimento da Agroecologia no país. Nesse processo, houve maior diálogo entre as instâncias governamentais com as demandas sociais, bem como iniciativas voltadas para a aproximação entre pesquisadores, grupos de Agroecologia e setores da sociedade civil. Para isso, os eventos se apresentaram como principais veículos de construção científica e de disseminação de conhecimentos e experiências nas diferentes regiões do país.

Na próxima seção discutimos mais detalhadamente esses aspectos e outros marcos no campo da Agroecologia na segunda década do século XXI que contribuíram para a criação e fortalecimento dos NEA.

#### **4.3 A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo) e o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Planapo)**

A partir de 2010 começaram a ser lançados editais para a formalização e consolidação de Núcleos de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica. Algumas dessas chamadas consideraram a formalização de Centro Vocacionais Tecnológicos, Redes de Núcleos de Estudo em Agroecologia e projetos de inovação metodológica, dentre outras configurações desses espaços formativos.

Ao total foram oito chamadas e serão discutidas ao fim dessa seção. Antes discutiremos acerca dos processos de construção da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica

---

<sup>15</sup> As sementes crioulas são variedades genéticas tradicionais, historicamente experimentadas e adaptadas às localidades. Sua valorização, preservação e a garantia de sua livre reprodução compõem uma das diretrizes para se alcançar o exercício do princípio *Vida* da Agroecologia (AGUIAR *et al.*, 2013).

– Pnapo - que considerou dentre suas ações o fomento aos editais para criação, manutenção e consolidação de NEA. Essa política foi instituída por meio do Decreto nº 7.794/2012, no governo da Presidenta Dilma Rousseff. Segundo o documento,

Art. 1º - Fica instituída a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – Pnapo, com o objetivo de integrar, articular e adequar políticas, programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da população, por meio do uso sustentável dos recursos naturais e da oferta e consumo de alimentos saudáveis. (BRASIL, 2012, Art. 1º, n. p).

A União fica incumbida de implementar a política em regime de cooperação com estados, Distrito Federal e municípios, assim como organizações sociais e instituições privadas. A Lei traz definições acerca de termos como sociobiodiversidade, sistema orgânico, produção de base agroecológica e transição agroecológica. Esta última é entendida pelo documento como:

Processo gradual de mudança de práticas e de manejo de agroecossistemas, tradicionais ou convencionais, por meio da transformação das bases produtivas e sociais do uso da terra e dos recursos naturais, que levem a sistemas de agricultura que incorporem princípios e tecnologias de base ecológica. (BRASIL, 2012, Art. 2º, IV, n. p).

Tal perspectiva coaduna com as discussões tecidas na presente pesquisa sobre os processos de transição agroecológica, bem como suas demandas pela distribuição de recursos, indicando que houve coerência com os processos conceituais gestados na literatura. Esse documento aponta dentre suas providências diretrizes, instrumentos e conteúdos. No que diz respeito às diretrizes, vale destacar as seguintes:

Art. 3º - São diretrizes da Pnapo.

I - Promoção da soberania e segurança alimentar e nutricional e do direito humano à alimentação adequada e saudável, por meio da oferta de produtos orgânicos e de base agroecológica isentos de contaminantes que ponham em risco a saúde;

II - Promoção do uso sustentável dos recursos naturais, observadas as disposições que regulem as relações de trabalho e favoreçam o bem-estar de proprietários e trabalhadores; [...]

V - Valorização da agrobiodiversidade e dos produtos da sociobiodiversidade e estímulo às experiências locais de uso e conservação dos recursos genéticos vegetais e animais, especialmente àquelas que envolvam o manejo de raças e variedades locais, tradicionais ou crioulas;

VI - Ampliação da participação da juventude rural na produção orgânica e de base agroecológica; e

VII - contribuição na redução das desigualdades de gênero, por meio de ações e programas que promovam a autonomia econômica das mulheres. (BRASIL, 2012, n. p).

Essas diretrizes consideram aspectos basilares da Agroecologia. Podemos identificar preocupações com a saúde dos trabalhadores, soberania e segurança alimentar, conservação de recursos e redução das desigualdades nas relações gênero, dentre outros aspectos.

São aspectos importantes se considerarmos que a Pnapo foi construída a partir de demandas dos sujeitos. Isso significa que expressa aspectos de suas identidades e territórios que podem apontar suas necessidades e preocupações, constituindo-se assim em um documento histórico, como podemos ver a seguir:

Ela é fruto dos acontecimentos históricos mencionados neste texto: do fortalecimento das redes locais de inovação agroecológica, da ABA e da ANA; da maior atenção à Agroecologia pelos movimentos sociais do campo e das florestas e das pressões que eles fizeram junto ao governo federal; do conjunto amplo de políticas e programas públicos criados, aprimorados ou ampliados nos governos Lula e Dilma, que tiveram à frente gestores públicos que conheciam as realidades da agricultura familiar e dos povos e comunidades tradicionais; e das reivindicações do movimento agroecológico. (MONTEIRO; LONDRES, 2017, p. 76-77).

De acordo com os autores, a criação da política foi novamente pauta do movimento social de mulheres “Marcha das Margaridas”, no ano de 2011. Afirmam que a presidenta Dilma Rousseff, na época, assumiu compromisso de levar essas demandas adiante.

No ano de 2011, segundo Monteiro e Londres (2017), destaca-se no campo dos movimentos sociais e redes a Campanha Permanente contra os Agrotóxicos e Pela Vida. Nesse mesmo ano, os autores apontam como destaque a publicação do livro *Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida*, promovido pela ANA e Rede Brasileira de Justiça Ambiental.

Ainda no ano de 2011, os autores destacam o evento “Encontro Nacional de Diálogos e Convergências: Agroecologia, Saúde e Justiça Ambiental, Soberania Alimentar, Economia e Feminismo”, realizado em Salvador - Bahia, como importante para a construção de redes com a temática da Agroecologia na sociedade civil. Segundo os autores, esse evento foi organizado a partir de diferentes atores agroecológicos, como a ANA e a ABA. Dele resultaram algumas atividades que passaram a ser desenvolvidas por outros sujeitos, tais como Caravanas Agroecológicas e Culturais, oficinas territoriais, processos de sistematização de ações agroecológicas, dentre outros. Esse evento também apontava a necessidade de mapeamentos de experiências da sociedade civil<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> Conforme nota lançada pelo evento. Disponível em: [https://fbes.org.br/wp-content/uploads/Acervo/Publica%C3%A7%C3%B5es/fbes\\_encontro\\_dialogo\\_e\\_convergencias\\_documento\\_referencia.pdf](https://fbes.org.br/wp-content/uploads/Acervo/Publica%C3%A7%C3%B5es/fbes_encontro_dialogo_e_convergencias_documento_referencia.pdf). Acesso em: 5 de jan. 2020.

Ainda no campo dos eventos, os autores apontam o “Encontro Nacional Unitário dos Trabalhadores e Trabalhadoras e Povos do Campo, das Águas e das Florestas” no ano de 2012. Esse evento considerou a Agroecologia como base para processos de sustentabilidade, organização social e produtiva dos sujeitos do campo. Os seminários regionais e nacionais realizados pela ANA, conforme os autores, resultaram em um documento propositivo.

Monteiro e Londres (2017) destacam ainda o trabalho desenvolvido pela ABA como importante nos espaços construídos pela Política e pelo Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Planapo) em suas duas fases de execução; sendo a primeira no período de 2013-2015, e a segunda nos anos de 2016-2019.

A primeira fase do Planapo se inicia com sua elaboração um mês após o lançamento da Pnapo, em setembro de 2012, sendo lançado um ano depois, em outubro de 2013, na II Conferência Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário. Trata-se de um dos instrumentos instituídos pela Pnapo, como podemos ver a seguir:

Art. 4 São instrumentos da Pnapo, sem prejuízo de outros a serem constituídos:

- I – Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica - Planapo;
- II - Crédito rural e demais mecanismos de financiamento;
- III - Seguro agrícola e de renda;
- IV - Preços agrícolas e extrativistas, incluídos mecanismos de regulação e compensação de preços nas aquisições ou subvenções;
- V - Compras governamentais;
- VI - Medidas fiscais e tributárias;
- VII - Pesquisa e inovação científica e tecnológica;
- VIII - Assistência técnica e extensão rural;
- IX – Formação profissional e educação;
- X - Mecanismos de controle da transição agroecológica, da produção orgânica e de base agroecológica; e
- XI - Sistemas de monitoramento e avaliação da produção orgânica e de base agroecológica. (BRASIL, 2012, Art. 4, n. p).

Evidencia-se a relevância do Pnapo a partir do alcance de seus instrumentos que abarcam desde questões educativas e de produção de conhecimento científico, até processos de comercialização, formação de profissionais e de controle da produção orgânica. Para o Planapo era exigido que tivesse estratégias e objetivos, metas, prazos, modelo de gestão, dentre outros procedimentos. Dentre suas instâncias, o decreto previa a Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Cnapo) e a Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica (Ciapo).

À Cnapo, competia a promoção da participação social nos processos de elaboração e acompanhamento da Pnapo e Planapo, assim como a promoção do diálogo entre esferas governamentais e não governamentais relacionadas à Agroecologia e produção orgânica.

Além disso, devia constituir subcomissões temáticas para encontro da sociedade com setores governamentais; propor diretrizes, objetivos, instrumentos e prioridades do Planapo ao poder federal; e acompanhar e monitorar o Planapo, com o intuito de propor alterações para aprimorar seus objetivos.

A Cnapo contou com 14 representantes de órgãos como o FNDE, INCRA, Embrapa, do então Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e 14 membros da sociedade civil. Era permitido que especialistas, representantes de órgãos ou entidades que exercessem ações com as temáticas da Lei pudessem participar dessa Comissão.

Já à Ciapo, competia elaborar proposta do Planapo, articular órgãos do Poder Executivo Federal na implantação do Plano e da Política, interagir e pactuar nas diferentes esferas governamentais a respeito dos mecanismos de gestão desse plano e apresentar relatórios e informações à Comissão dessa Política. Essa Câmara foi composta por representantes de dez ministérios.

De acordo com Trovatto *et al.* (2017), a Ciapo e a Cnapo podem soar parecidas, mas seu diferencial está na Cnapo possuir quatro representações a mais em relação à Ciapo. De acordo com os autores, um erro encontrado por essas instituições na prática foi o fato das equipes que participam no âmbito civil não serem as mesmas que trabalham com esses processos no interior do governo. Segundo os pesquisadores,

Para tentar resolver esse problema, a Secretaria Executiva da Ciapo convidou os representantes governamentais e membros efetivos da Cnapo que não estavam incluídos formalmente em sua composição para que se tornassem convidados permanentes. Dessa forma, a falta de equilíbrio na representação governamental das duas instâncias foi resolvida. Entretanto, formalmente, apenas os dez membros relacionados no Decreto nº 7.794/2012 podem tomar decisões na Ciapo. (TROVATTO *et al.*, 2017, p. 110).

Ficava, assim, firmado o compromisso desses últimos em apoiar as demandas apresentadas pelos demais sujeitos. Uma das críticas realizadas por Monteiro e Londres (2017) às políticas se refere à desconsideração do governo federal do Programa Nacional de Redução do Uso de Agrotóxicos (PRONARA), uma das propostas aprovadas no âmbito da Cnapo. Para Trovatto *et al.* (2017), esse programa representa um grande marco por apontar impactos diretos na saúde humana e por apresentar iniciativas importantes para a redução da contaminação.

Sambuich *et al.* (2017a) realizou entrevistas semiestruturadas com todos os representantes, titulares e suplentes que participaram da Ciapo e da Cnapo nas esferas do governo federal e das organizações da sociedade civil. Foram 45 entrevistas realizadas, sendo

22 com representantes governamentais e 23 da sociedade civil. Segundo os autores, o ponto mais destacado foi a construção participativa da sociedade civil na construção da política. Outro ponto recorrente se refere à participação interministerial. Dentre outros aspectos positivos, podemos citar a priorização da agricultura familiar e das comunidades tradicionais como eixo principal, a criação da Ciapo e Cnapo como espaço de gestão da política e a articulação entre movimentos sociais e os aprendizados decorrentes.

Entre os pontos negativos do processo de construção da Pnapo, os entrevistados apontam a baixa prioridade da agenda da Agroecologia pelo governo, pois o envolvimento de alguns ministérios era mais físico do que efetivo. Uma das razões apontadas se refere ao fato dos representantes enviados para a Ciapo e Cnapo não possuírem força articulatória dentro de seus ministérios para a concretização de demandas advindas das discussões. O contraste entre o modelo agrícola priorizado pelo governo na época com a Agroecologia é outra observação feita pelos entrevistados. Podemos citar a desorganização no processo de elaboração, o pouco conhecimento acerca do procedimento em construção, dificuldades de consensos, secretarias executivas da Cnapo e Ciapo em ministérios diferentes.

O Planapo foi elaborado a partir desse contexto da Ciapo, a partir de discussões no contexto da Cnapo. Os debates acerca da Agroecologia foram guiados pela Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), Associação Brasileira de Agroecologia (ABA) e Articulação Semiárido (ASA) (BRASIL, 2013). Já no campo da produção orgânica o diálogo se deu através de Comissões de Produção Orgânica das Unidades da Federal (CPOrg) e pela Câmara Temática de Agricultura Orgânica (CTAO), do MAPA (BRASIL, 2013).

Além dessas instâncias, participaram no Plano<sup>17</sup> os movimentos sociais, tais como a Contag, FETRAF, Via Campesina, e Marcha das Margaridas. Além disso, outros fóruns foram relevantes, tais como o Consea, a Comissão Interministerial de Educação em Agroecologia e o Fórum Permanente de Agroecologia da Embrapa. O Plano também dialoga com outras políticas, apontando iniciativas para elas, tais como o PAA, o PNAE e o Plano Plurianual 2012-2015.

O Planapo apresenta 11 macros desafios. Dentre eles, podemos destacar: a inclusão e incentivo das temáticas *Agroecologia e sistemas de produção orgânica* nos diferentes níveis e modalidades de educação, ensino, mundo do trabalho; e a contribuição para a organização

---

<sup>17</sup>Disponível em: <https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80062/Plano%20Nacional%20de%20Agroecologia%20e%20Producao%20Organica%20-%20PLANAPO.pdf> Acesso em: 25 de set. 2020.

de agricultores e agricultoras em redes solidárias e cooperativas. O reconhecimento e fortalecimento do protagonismo de jovens, mulheres do campo, e redes na articulação de atores e dinamização de ações, são igualmente citados. Informações presentes no Planapo dizem que esse documento:

Trata-se, portanto, de um forte compromisso para trazer a Agroecologia, seus princípios e práticas, não só para dentro das unidades produtivas, como para as próprias instituições do Estado, influenciando a agenda produtiva e de pesquisa e os mais diferentes órgãos gestores de políticas públicas. Em síntese, um grande avanço do Governo Federal e da sociedade brasileira na construção de um modelo de desenvolvimento sustentável. (BRASIL, 2013, p. 17).

As diretrizes do Planapo são as mesmas da Pnapo. Para cada eixo traçado, o Plano tem objetivos, estratégias, metas e iniciativas. No total são 03 eixos, 06 objetivos, 14 metas e 137 iniciativas. Uma das metas, por exemplo, prevê ampliar o número de produtores com acesso ao crédito de custeio por meio da formação de 2.000 profissionais. Já uma das iniciativas visava formar 30 redes de Agroecologia e 100 cooperativas, ou ainda 60.000 unidades de tecnologias sociais ligadas ao acesso à água. Dentre as ações formativas, podemos destacar a criação de cursos, oficinas e programas, como a proposta do programa nacional de formação continuada de formadores para a criação de novos cursos de pós-graduação em Agroecologia.

Em uma análise do plano identificamos iniciativas que envolviam pesquisa, ensino, extensão, produção agrícola, manejo agroecológico, comercialização de produtos, produção de material pedagógico e ações educativas em escolas técnicas e de tempo integral.

Entre as ações que nos chamaram atenção para suas dimensões formativas, podemos destacar: a contratação de estudos; a construção e revisão de pareceres e diretrizes; a criação de grupos, redes de Agroecologia, NEA. Além disso, uma das iniciativas diz respeito ao apoio ao processo de sistematização de inovações e conhecimentos por meio da plataforma *Agroecologia em Rede*.

O Planapo contempla os editais de apoio aos NEA, considerando-os como:

[...] estratégicos para a formação de professores e alunos, produção científica de pesquisas, articulação de parcerias e ampliação do debate e acesso a conhecimentos, tecnologias e materiais didáticos voltados para a produção orgânica e de base agroecológica. (BRASIL, 2013, p. 36).

Além disso, no objetivo “ampliar a capacidade de geração e socialização de conhecimentos em sistemas de produção orgânica e de base agroecológica [...]” (BRASIL, 2013, p. 65), o Planapo aponta a consolidação e ampliação de NEA e CVT. O plano tinha



como uma de suas iniciativas apoiar 150 projetos que integrassem pesquisa, ensino e extensão, considerando os NEA e CVT, além da implantação de mais 20 NEA na Embrapa.

Segundo Trovatto *et al.* (2017), no término da Planapo I (2013-2015), já tinham sido implementados 138 NEA em instituições de ensino. Além disso, os Projetos em Extensão Universitária (PROEXT) tinha implementado 161 projetos que apoiaram iniciativas de estudantes e estágios com enfoque agroecológico. Dentre outros resultados, os autores apontam os 1.973 contratos de crédito rural realizados pelo Pronaf. Outras considerações podem ser vistas a seguir:

Foram lançadas várias chamadas públicas que permitiram o atendimento a mais de 153 mil famílias, entre agricultores familiares, assentados da Reforma Agrária e povos e comunidades tradicionais, com chamadas específicas para jovens e mulheres rurais. Também foi realizado um esforço de capacitação e intercâmbio de informações, qualificando um conjunto significativo de técnicos para atuarem com o enfoque agroecológico. (TROVATTO *et al.*, 2017, p. 99).

Há uma preocupação por questões relacionadas às formas de segurança e demandas de diferentes públicos sociais. Do mesmo modo, identifica-se a consideração das dimensões formativas e formas de intercâmbio de saberes.

Ao entrevistar representantes que participaram da construção e execução da Pnapo, Sambuich *et al.* (2017a) identificam como ponto mais recorrente em relação ao Planapo I (2013-2015) a capacidade de articular iniciativas que antes se encontravam dispersas nas instâncias governamentais. Contudo, para os entrevistados isso tornou o Planapo um conjunto de iniciativas já existentes, sendo impactado por limitações de recursos e inovação de instrumentos decorrentes do Plano Plurianual (PPA - 2012-2015) que já se encontrava em vigência quando o plano foi elaborado.

Segundo os autores, o PPA é o responsável por estabelecer os programas a serem construídos e desenvolvidos no período de sua vigência. Porém, não permite planejamentos futuros, não promove debates profundos acerca do desenvolvimento, e requer que os planos nacionais, regionais e territoriais sejam adequados a ele.

Os autores consideram que as questões orçamentárias não seriam um problema para o Planapo se ele fosse prioritário para o Governo. O argumento utilizado é de que havia instrumentos legais que possibilitavam um processo de redistribuição financeira. Dentre as críticas tecidas ao Plano, estão a falta de integração entre as iniciativas, a desconsideração de iniciativas de acesso à terra e a regularização dos territórios.



Ao consultar o Planapo identificamos que as questões relacionadas ao acesso à terra são mencionadas nas estratégias, mas, de fato, não figuram dentre as iniciativas. Para Sambuich *et al.* (2017b), as estratégias do Plano não possuem correspondência direta com as iniciativas, sendo essas últimas as ações a serem executadas. Segundo os autores, as metas previstas no texto, do mesmo modo, não se referem às metas físicas e nem orçamentárias. Coaduna com essa percepção o apontamento dos entrevistados por Sambuich *et al.* (2017a, p. 127) acerca da ausência de temas ligados às “[...] áreas livres de transgênicos, agricultura urbana e periurbana e um plano de comunicação da política”. Identifica-se, assim, aspectos desarticuladores dentro desse Plano. Dentre ações positivas decorrentes do Plano, destacadas pelas autoras, está o Programa Ecoforte, que visou fortalecer e ampliar redes de Agroecologia, extrativismo e produção orgânica. Para esses autores, apesar da importância desse primeiro plano, sua concepção não permitiu o atendimento às expectativas da sociedade civil. Uma das possíveis razões apontadas foi o não dimensionamento dos objetivos e metas dentro do prazo do plano, embora tenham visado estratégias de ação contínua. Em vista disso, afirmam que é preciso dar continuidade às ações iniciadas de modo a possibilitar o alcance dos objetivos planejados.

Paralelamente à execução da Pnapo e da Planapo, ocorreram ações e eventos que ajudaram a fortalecer a construção desses documentos, bem como a fortalecer processos de construção do conhecimento agroecológico. No ano de 2013 foram realizadas 13 Caravanas Culturais e Agroecológicas que tiveram como culminância o III ENA em 2014. A realização do III ENA, em Juazeiro, na Bahia, contou com a presença de 15 etnias indígenas, além da participação de comunidades tradicionais, conforme as autoras. O tema do evento foi: *Por que interessa à sociedade apoiar a Agroecologia?* Já o lema foi *Cuidar da Terra, alimentar a saúde, cultivar o futuro*.

Ainda no ano de 2014, Monteiro e Londres (2017) apontam a consideração do tema *Terra, Agroecologia e Soberania Alimentar* pelo Grito da Terra, principal evento da Contag. Durante o III ENA, houve a criação do Coletivo Nacional de Agricultura Urbana, conforme Monteiro e Londres (2017). Esse coletivo organizou o I Encontro Nacional de Agricultura Urbana em 2015, no Rio de Janeiro. Ainda figura dentre os resultados das discussões no âmbito do III ENA, o encontro nacional *Diálogos sobre Juventudes e Agroecologia*, ocorrido no ano de 2016, em Recife-PE, no qual foi criado o Grupo de Trabalho (GT) *Juventudes* da ABA.

A segunda edição do Planapo, com vigência para 2016-2019, foi aprovada pela Portaria Interministerial nº 1, de 3 de maio de 2016. Identificamos que o público prioritário

são agricultores familiares, assentados de Reforma Agrária, povos indígenas e comunidades tradicionais. A inclusão da juventude rural, das mulheres e suas organizações dentre os públicos prioritários é uma novidade nessa edição. Nesse documento há um apanhado da importância do primeiro plano e de seus resultados, e da Agroecologia para o acesso a alimentos saudáveis e para a construção de um novo paradigma para a agricultura. Segundo informações no documento, o Planapo (2013-2015) tornou-se o principal instrumento de integração de ações públicas em nível nacional, com investimento de R\$ 2,9 bilhões.

O Planapo I é considerado por essa segunda edição como uma experiência bem-sucedida em seus processos de construção participativa, criação, articulação e adequação de seus programas e ações. Dentre os resultados destacados estão o fortalecimento de relações entre órgãos públicos com agricultores e consumidores em torno de questões referentes à saúde no campo, à oferta de alimentos saudáveis e à integração entre produção agrícola e conservação ambiental (BRASIL, 2016).

O Programa Ecoforte aparece como uma iniciativa de apoio às redes de Agroecologia. No que se refere à modalidade Ater Agroecologia e Ater Sustentabilidade, o plano indica o atendimento de 100.000 famílias. Já a modalidade de Ater Extrativista ofereceu serviços para 26.000 famílias.

Como forma de melhoria das ações de ensino e pesquisa, apontam a construção da Comissão Nacional de Educação Profissional e Tecnológica do Campo. Seu objetivo é o de subsidiar a construção, desenvolvimento e avaliação de políticas profissionais para os povos do campo, florestas e águas. Dentre os programas a serem beneficiados por essa melhoria estão o Pronatec Campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera). Os Programas de Projetos em Extensão Universitária (PROEXT) são outra ação destacada no documento, apontada como responsável pelo apoio aos estágios interdisciplinares de vivências em Agroecologia e que necessita ser ampliada nessa nova edição do Plano. Os NEA também aparecem como um dos destaques no campo educativo, como podemos ver a seguir:

Os Núcleos têm desempenhado um importante papel na construção e compartilhamento de conhecimentos agroecológicos. Foram alcançados por atividades relacionadas à Agroecologia e produção orgânica realizadas pelos NEA mais de 45 mil beneficiários(as), entre agricultores(as) familiares, agentes de Ater e outros públicos. Neste novo ciclo do Planapo, é importante que se estabeleça um processo de articulação institucional mais coeso em torno dos Núcleos e de maior divulgação e acompanhamento das atividades realizadas, de forma a promover maior compartilhamento dos resultados científicos e educacionais alcançados. (BRASIL, 2016, p. 26).

Esse processo de articulação exige novas metodologias e formas de organização para o compartilhamento das experiências e resistência das ações e dos NEA. Apesar de ser salientado a importância desses espaços no Plano, não foram executadas ações de fomento aos NEA nesses últimos anos de vigência. A nova edição retoma os eixos da primeira edição do plano, são eles: produção, uso e conservação de recursos naturais, conhecimento, comercialização e consumo. Além desses, a nova edição possui os eixos de *Terra e Território* e *Sociobiodiversidade*.

O II Planapo visa processos de sistematização de demandas de agricultores por NEA, apoiar a continuidade das ações de 100 NEA, 05 R-NEA de forma articulada com a sociedade civil, implementar 25 novos Núcleos Temáticos de Agroecologia e Produção Orgânica (NTAPO), além da implantação de novos NEA e OEPA. Dentre as ações previstas no plano, citamos algumas para se ter uma visão das ações presentes: oficinas de capacitação de povos indígenas, do campo e comunidades tradicionais; realização de estudos em parceria com as Câmaras Técnicas de Comercialização Estaduais; e a formação de 5.000 agentes para atuação em comunidades quilombolas, no intuito de fortalecer a Agroecologia e a agricultura familiar.

O II Planapo visava assentar 120.000 famílias em assentamentos de Reforma Agrária; fomentar o etnodesenvolvimento e a economia solidária<sup>18</sup> em comunidades quilombolas; capacitar 500 jovens rurais em eco-gastronomia; e qualificar a gestão de 2.000 organizações. Outras ações igualmente importantes são destacadas no plano: realização de 160 eventos de pesquisa, intercâmbio e construção do conhecimento em Agroecologia; promoção de Ater para 80 mil jovens do campo da agricultura familiar; instituição do Programa de Formação Agroecológica e Cidadã para 20 mil jovens do campo.

Além disso, há ações que visam realizar 15 cursos de formação profissional para trabalhadores do campo; promover 200 oficinas temáticas visando identificar 7.500 referências para sistemas de produção e processamento de base agroecológica e de Agricultura familiar; e prestar Ater para 368 famílias assentadas da Reforma Agrária e extrativistas.

As questões de gênero também se fazem presentes em algumas iniciativas. Em uma delas, a proposta é de atender 1.500 mulheres com ações relativas à integração de créditos, Ater, gestão. Outra visava atender 15.000 agricultoras familiares com Ater específica para mulheres. Algumas ações também visavam fortalecer os próprios eventos de debates do Plano, como a constituição de uma comissão mista entre o Consea, Condraf e Cnapo. Iniciativas

---

<sup>18</sup> A economia solidária se pauta por lógicas horizontais de circulação e compõe uma das diretrizes do princípio *Vida da Agroecologia* (AGUIAR *et al.*, 2013; GADOTTI, 2008).

ligadas à alteração ou ao aperfeiçoamento de legislações, de processos de comunicação, ou ainda, à contratação de estudos, se fazem presentes.

Em pesquisas livres na internet, identificamos uma carência de produções científicas em torno do estudo do II Planapo. No geral, a literatura aponta avanços e obstáculos a serem superados no contexto dessas políticas e planejamentos. Um exemplo dessa perspectiva está na seguinte citação:

A discussão sobre o período e os aprendizados adquiridos a partir da construção e da gestão da Pnapo e do Planapo indicam inicialmente a necessidade da elaboração de um processo efetivo de **monitoramento**. Esse processo precisa ocorrer de modo participativo, com consultas aos diversos segmentos da sociedade, e lançar um olhar sobre a avaliação de **impactos e de resultados**, qualitativos e quantitativos. É necessário que o governo brasileiro invista em instrumentos de monitoramento atuais, dinâmicos, de preferência em uma plataforma *on line*, aberta e com possibilidades de interação. (TROVATTO *et al.*, 2017, p. 109, grifo nosso).

Os autores argumentam que é preciso a construção de uma plataforma que possa agregar e disponibilizar produtos advindos da Pnapo, como os documentos, diálogos e resultados da Cnapo e Ciapo, e novos editais, chamadas públicas, recursos e contratações.

Nessa esteira de pensamento, argumentam a importância de um sistema nacional, com conferência nacional, como “[...] instrumento articulador nacional para o alcance democrático e participativo desse objetivo.” (TROVATTO *et al.*, 2017, p. 110). Do mesmo modo, indicam a importância de novas leis acerca da temática agroecológica e de produção orgânica:

A partir dessas lições [com a execução da Pnapo e do Planapo], recomenda-se a elaboração de novo marco legal como lei nacional, que contemple: I) a inclusão de um Conselho Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, com composição majoritária de membros da sociedade civil – ou seja, dois terços dos membros – e com a presidência do conselho exclusivamente dos membros da sociedade civil; II) a criação da “Conferência Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica”, que deve ocorrer a cada quatro anos; III) a criação do Sistema Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica; e IV) a elaboração e a implementação de um sistema completo de monitoramento da Pnapo, atualizado sistematicamente. (TROVATTO *et al.*, 2017, p. 112).

Os processos formativos para a sensibilização da sociedade da importância da Agroecologia e para o apoio de seus instrumentos são necessidades apontadas em entrevistas de gestores dessas políticas públicas:

A sensibilização da sociedade para o tema da Agroecologia e produção orgânica também foi uma prioridade muito citada pelos entrevistados. Eles consideram que é necessário estabelecer uma comunicação com o consumidor, para educar a sociedade sobre a importância da alimentação saudável e motivar uma mudança de comportamento. Segundo eles, essas ações são importantes não apenas para

umentar a venda dos produtos, mas também para aumentar o conhecimento e o apoio da sociedade para as ações desenvolvidas pelo Planapo. (SAMBUICH *et al.*, 2017a, p. 131).

Nesse sentido, as ações formativas no campo da Agroecologia e da Educação do Campo são necessárias para auxiliar nessa orientação a respeito da alimentação e dos impactos dos modos de produção. Assim, conforme a citação, essa formação pode auxiliar no apoio às políticas públicas e aos espaços de comunicação social. Para os autores, não só as ações da Planapo precisam ser apoiadas, como também a política em si, como podemos ver a seguir.

Se os espaços para consolidação do Planapo já eram restritos, esse desafio se torna ainda maior frente à recente crise política e econômica que o país enfrenta nos últimos anos. Nesse sentido, a continuidade e a afirmação da Pnapo dependerão muito do reconhecimento de sua importância pela sociedade, demandando do governo sua execução e implementação efetiva, mantendo a ampliação dos espaços conquistados e dando resposta aos anseios da sociedade por um modelo de desenvolvimento mais justo, participativo e sustentável. (SAMBUICH *et al.*, 2017a, p. 141).

Para os autores da citação, embora haja fragmentações e limitações no âmbito do Planapo, isso não o inviabiliza em razão das pressões sociais e da sinergia entre iniciativas, dentre elas os NEA. Monteiro e Londres (2017) afirmam que o Pnapo e o Planapo representam importantes conquistas, pois concebem um reconhecimento do governo do potencial da Agroecologia para a produção de alimentos e geração de renda e trabalho.

A Pnapo contribui, portanto, para democratizar o acesso de mais agricultores e agricultoras aos conhecimentos e práticas gerados nas redes locais de inovação agroecológica, bem como apoiar iniciativas de comercialização da produção. (MONTEIRO; LONDRES, 2017, p. 77).

Segundo os autores, a escalada de governos e agendas neoliberais apresenta-se como um obstáculo para a construção e manutenção de políticas públicas a favor de novas formas de desenvolvimento. Vejamos a citação a seguir:

Atualmente, em um contexto de crise econômica e ambiental que se agrava em todo o mundo, setores políticos e econômicos identificados com uma agenda neoliberal, com pouco diálogo com os movimentos sociais, ameaçam desconstruir parte das políticas públicas instituídas no período recente que são garantidoras de direitos para as parcelas mais empobrecidas da população. (MONTEIRO; LONDRES, 2017, p. 81).

Por isso apontamos a importância de pautarmos a agroecologia enquanto capaz de possibilitar formações e articulações de processos de construção de conhecimento, pois esses

processos, enquanto uma acepção crítica e *do* oprimido, transpassam questões referentes à cidadania, democracia, direitos humanos, dentre outros temas basilares de nossa sociedade. Isso coaduna com a perspectiva de que:

A trajetória do movimento agroecológico é parte da história das mobilizações de movimentos populares que enfrentaram tendências históricas de marginalização e precarização das condições de vida dos trabalhadores e das trabalhadoras rurais. (MONTEIRO; LONDRES, 2017, p. 80).

O movimento agroecológico coaduna com a Pedagogia do Oprimido tendo em vista esse enfrentamento às formas de opressão a partir dos movimentos populares. Apesar de todo esse percurso, os autores salientam que é preciso uma maior valorização de experiências concretas, como podemos ver a seguir:

Contudo, vale observar que, mesmo com toda a evolução do debate sobre a Agroecologia nos movimentos sociais, ainda é muito incipiente a valorização de experiências concretas da base social nos grandes espaços de debate dos movimentos. É possível que as direções dos movimentos ainda não tenham se dado conta do enorme potencial político do método de organizar os debates e construir proposições a partir da sistematização das experiências concretas. Na ANA, este é um princípio orientador desde o seu início e vem demonstrando grande poder de mobilização. (MONTEIRO; LONDRES, 2017, p. 76).

Dessa maneira, faz-se necessário o reconhecimento dos resultados já evidenciados pela Agroecologia a partir dessas políticas, como podemos ver a seguir.

As experiências desenvolvidas ao longo destes anos evidenciam que, além de representar uma trajetória importante de construção coletiva de políticas públicas no Brasil, a Agroecologia é capaz de dar respostas a muitos desafios com os quais a sociedade se confronta: a produção de alimentos saudáveis que não dependam do uso intensivo de combustíveis fósseis e insumos sintéticos, a conservação dos solos, das águas e da biodiversidade, a superação da pobreza e a geração de trabalho digno e renda satisfatória no campo e nas florestas, a valorização dos conhecimentos das populações tradicionais, a adaptação às mudanças climáticas globais, entre outros. (MONTEIRO; LONDRES, 2017, p. 81).

As discussões apresentadas nessa seção nos permitem compreender melhor o papel e a importância ocupada pela Planapo e pela Pnapo para o campo agroecológico. Apesar das críticas que é possível se fazer a respeito desses instrumentos, sua relevância se expressa em sua capacidade de orientar ações, políticas e programas que combatem a desigualdade social e se pautam por processos mais sustentáveis, justos e viáveis no campo agrícola, político, educacional, cultural, dentre outros.

Buscamos na próxima seção apresentar as Chamadas voltadas para criar, apoiar, consolidar ou manter NEA, destacando seus principais pontos e buscando ao mesmo tempo mapear os espaços que foram contemplados por esses documentos no estado de Pernambuco. Com esse movimento, esperamos compreender o lastro político e social de emergência ou fortalecimento desses espaços formativos.

#### **4.4 As Chamadas de criação, apoio e manutenção dos NEA**

Uma das inovações decorrentes das Políticas de Agroecologia diz respeito às Chamadas realizadas para construção - e, posteriormente, consolidação - de Núcleos de Estudo em Agroecologia. Ao total foram oito Chamadas lançadas pelo Governo Federal voltadas para a formalização e consolidação desses espaços, compreendidas entre os anos de 2010 e 2016.

Souza *et al.* (2017a) buscaram estudar essas Chamadas e identificar os desafios dos NEA no processo de indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão. Para os autores, essas experiências mobilizaram a inserção de diversos sujeitos de instituições científico-acadêmicas nesses espaços. Os NEA procuram:

avançar a construção de conhecimentos agroecológicos demandados pelos territórios em que atuam. Para isto, recorrem às parcerias com organizações sociais, instituições públicas e privadas e comunidades para levar a cabo processos científicos-acadêmicos e tecnológicos com profundos lastros sociais. (SOUZA *et al.*, 2017a, p. 404).

A primeira Chamada ocorreu por meio da Carta Convite nº 73/2010 (Mapa/MCTI/MEC) direcionada às instituições da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica, assim como aos colégios técnicos com vínculo com as Universidades Federais, indicando apenas um projeto por instituição, sendo possível parcerias com colaboradores.

O intuito da criação dos NEA expresso na carta é o desses espaços se constituírem em referência para a construção e socialização de conhecimentos ligados à Agroecologia e aos sistemas de produção orgânica. Dessa maneira, os NEA possuem em sua gênese a pretensão de serem espaços educativos de compartilhamento de conhecimentos. Os objetivos específicos presentes na Carta são:



Contribuir para ampliar a **produção científica de pesquisas** relacionadas à Agroecologia e aos sistemas orgânicos de produção;  
 Contribuir para a **formação de professores e alunos** de cursos de nível médio ou superior em ciências agrárias direcionada aos princípios e conceitos da Agroecologia e às tecnologias e processos apropriados aos sistemas orgânicos de produção;  
 Ampliar o debate e o acesso da **comunidade escolar a conhecimentos, tecnologias e materiais didáticos** envolvendo temas e questões de importância para a Agroecologia e sistemas orgânicos de produção.  
 Promover **articulações e parcerias** na área de influência da unidade de ensino, objetivando fomentar iniciativas para o desenvolvimento da Agroecologia e da agricultura orgânica. (BRASIL, 2010a, p. 1, grifo nosso).

Esses objetivos reforçam nosso conceito de núcleo ao delinear seus fundamentos educacionais, construídos por meio de processos articulatórios com dimensões pedagógicas, de produção científica, com aspectos de Educação Popular, e com preocupações didático-pedagógicas.

Os NEA, enquanto espaços formativos, são expressões das ações pedagógicas e agroecológicas, uma vez que os processos educacionais, os interesses de pesquisa e outros elementos que os definem podem ser vistos como uma unidade ou pluralidade resultante das imbricações de seus participantes. A justificativa a seguir presente na Carta pode ampliar nossa visão sobre essa dimensão educativa.

Para tanto, um dos principais desafios a serem superados é o da inclusão e incentivo a abordagem da Agroecologia e dos sistemas orgânicos de produção nos diferentes níveis e modalidades de educação e ensino. Por meio da educação, princípios e valores fundamentais podem ser inseridos num processo de ensino-aprendizagem, tais como: o consumo responsável ou sustentável; a valorização da biodiversidade e da cultura local e o respeito às questões de gênero e etnia. Também pode ser suprida uma carência essencial que é a formação de profissionais que estejam preparados para conduzir trabalhos em Agroecologia e agricultura orgânica. (BRASIL, 2010a, p. 2).

As ações dos NEA são, portanto, genuinamente educativas. Para isso, é preciso superar os desafios para a inclusão dessas temáticas no âmbito escolar, como apontado na citação. Como um modo de facilitar essas ações, a Carta recomenda a inclusão de atividades didático-pedagógicas, de pesquisa ou extensão. A Chamada previa aprovar 30 projetos para implantação e consolidação de NEA em todas as regiões brasileiras, com no mínimo 5 projetos por cada Região. O documento informa que o MEC, conjuntamente com o MAPA e o MCT, ficaram como responsáveis pelo acompanhamento e avaliação dos NEA. Segundo Souza *et al.* (2017a), o número de trabalhos aprovados nessa Chamada foi de 27, sendo 7 projetos na Região Nordeste. Em Pernambuco, apenas uma instituição foi contemplada: Instituto Federal de Educação do Sertão Pernambucano – Campus Petrolina.



A segunda Chamada foi a nº 58/2010 proposta pelo então Ministério do Desenvolvimento Agrário, através da Secretaria da Agricultura Familiar, em conjunto com o CNPq. Essa Chamada foi promovida no âmbito da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater) e teve por objetivo “apoiar projetos de pesquisa científica e extensão tecnológica que visem contribuir significativamente para o desenvolvimento da agricultura familiar no país” (BRASIL, 2010b, p. 1). As duas linhas da Chamada visam tanto aprovar projetos de extensão com foco em inovação tecnológica na área de Agricultura Familiar, quanto implantação e consolidação de NEA em instituições de ensino, com o intuito de qualificar a formação de seus integrantes e de gerar Ater junto aos agricultores familiares, considerando princípios advindos da Pnater.

Um dos elementos importantes presentes nessa Chamada está no fato de considerar a Agricultura Familiar como setor estratégico para o desenvolvimento do país, considerando a carência de assistência técnica desses produtores, assim como os desafios de adequação ambiental, inserção em mercados e produção de alimentos. A sustentabilidade do sistema de produção, as necessidades nutricionais, de geração de renda e redução da pobreza também são apontadas. Esperava-se que:

As ações apoiadas por este Edital forneçam opções econômicas e sociais para a geração de renda para as famílias beneficiadas, permitindo a sucessão das gerações nos seus territórios originais, contribuindo para a inclusão social das famílias e melhorando a qualidade de vida no campo. (BRASIL, 2010b, p. 1).

Uma das exigências para a aprovação dos projetos na linha de atividades de extensão rural pautada na inovação tecnológica era se adequar ao menos em duas linhas temáticas das dezesseis propostas no edital. Dentre elas, podemos citar: técnicas de manejo para sistemas de produção de bases sustentável e ecológica; tecnologias adaptadas aos diferentes biomas; uso de metodologia aplicada à pesquisa e Ater; e a construção de conhecimentos e de inovação participativa de tecnologias. Observamos um interesse por temáticas, pesquisas e processos ligados à diversidade e especificidades da Agricultura Familiar.

Já os projetos precisavam estar adequados ao menos a duas das três linhas apontadas no edital. São elas:

- a) A proposta deverá evidenciar a existência de articulação entre professores/pesquisadores no âmbito da instituição de ensino proponente, e entre estes com grupos de profissionais e/ou agricultores que atuam em iniciativas de produção/extensão baseadas nos princípios da Agroecologia.
- b) Serão priorizados projetos que incluam a participação de alunos e/ou grupos de alunos, assim como aqueles em cuja concepção destaca-se o caráter interdisciplinar

e multidisciplinar e com a integração de diferentes áreas de conhecimento da instituição.

c) O conceito de Agroecologia a ser adotado como orientador das ações do Núcleo e do conteúdo dos projetos é estabelecido no Estatuto Social da Associação Brasileira de Agroecologia – ABA [...]. (BRASIL, 2010b, p. 9).

Essas exigências ajudam a dar contorno aos NEA, exigindo dinamização entre sujeitos, diálogo de saberes e concepções participativas nos processos desenvolvidos. Como pode-se perceber, a Chamada também trouxe uma referência de Agroecologia ancorada nas construções dos movimentos agroecológicos.

A concessão de bolsa de pesquisa, capital para aquisição de material bibliográfico, equipamentos e material permanente, materiais de consumo, dentre outros, esteve presente em todas as Chamadas analisadas. O prazo para execução foi de no máximo trinta meses. A Chamada resultou na fundação de 52 NEA e 74 projetos de inovação. Desses, identificamos 12 na região Nordeste, sendo três em Pernambuco, nas seguintes instituições: Universidade Federal Rural de Pernambuco – campus Recife (2), Universidade Federal Rural de Pernambuco – Unidade Acadêmica de Garanhuns (1), atual Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE).

Em 2012, o então Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) por meio do CNPq; o MAPA, por meio da Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo (SDC); e o MEC, através da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), lançaram a Chamada nº 46/2012, com o objetivo de apoiar projetos que integrassem atividades de extensão tecnológica, pesquisa científica e educação profissional.

Almejava-se, assim, construir e socializar conhecimentos e práticas ligadas à Agroecologia e Sistemas Orgânicos de Produção, compreendendo a implantação e manutenção de NEA ou Agroecologia ou Produção Orgânica. Entre os objetivos estava a instalação de CVT para cada bioma brasileiro. Essa Chamada aprovou 22 projetos, sendo 17 NEA e 05 CVT, com 05 NEA e 1 CVT para a região Nordeste. Em Pernambuco, tivemos apenas a aprovação desse CVT pelo Instituto Federal do Sertão Pernambucano.

Entre as diretrizes para as propostas, podemos citar: a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão calcada na integração das comunidades acadêmicas e locais e na socialização de novos conhecimentos e novas metodologias; ter como eixo norteador a extensão tecnológica; a inserção da juventude rural e das mulheres na produção orgânica e de base agroecológica; e o incentivo à formação e à integração de rede de informação sobre tecnologias e conhecimentos com base na Agroecologia e na Produção Orgânica.

A quarta Chamada foi a nº 81/2013 e resultou de parcerias entre o MCTI, Mapa, MDA, MEC, MPA e CNPq. O objetivo foi o de apoiar financeiramente projetos que integrassem atividades de pesquisa, educação e extensão e que pudessem construir e socializar conhecimentos e práticas de base agroecológica e de Sistemas Orgânicos de Produção. Esses projetos abrangiam NEA, Núcleo de Pesquisa Aplicada em Pesca e Aquicultura (NUPA), Núcleo de Estudo em Pesca e Aquicultura com enfoque agroecológico (NEA-Pesca e aquicultura), CVT, CVT-UF e R-NEA. Portanto, foi uma Chamada que trouxe novas contribuições por fortalecer os espaços já existentes, possibilitar a construção de novos espaços formativos e outras formas de organização de conhecimento, sobretudo, em rede.

Dentre as diretrizes desse documento, podemos citar as seguintes:

- a) promoção da soberania e segurança alimentar e nutricional e do direito humano à alimentação adequada e saudável, por meio da oferta de produtos orgânicos e de base agroecológica isentos de contaminantes que ponham em risco a saúde; [...]
- e) valorização da agrobiodiversidade e dos produtos da sociobiodiversidade e estímulo às experiências locais de uso e conservação dos recursos genéticos vegetais e animais, especialmente àquelas que envolvam o manejo de raças e variedades locais, tradicionais ou crioulas;
- f) ampliação da participação da juventude rural na produção orgânica e de base agroecológica, bem como contribuição na redução das desigualdades de gênero, por meio de ações e programas que promovam a autonomia econômica das mulheres;
- g) cumprimento do preceito da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, caracterizada pela integração entre a comunidade local e a comunidade acadêmica e pela produção e socialização de novos conhecimentos e novas metodologias. [...]
- j) realização de processos educativos fundamentados na troca e diálogos de saberes, na multi, inter e transdisciplinaridade, na *práxis* educativa e em metodologias didático-pedagógicas que incentivem a participação e protagonismo dos sujeitos envolvidos. (BRASIL, 2013, p. 7).

Observamos nessas diretrizes a preocupação com elementos que fortalecem e resgatam o conhecimento tradicional a respeito de práticas de manejo e de variedades genéticas e animais, assim como a preocupação com elementos que estão diretamente relacionados com as hierarquias, papéis sociais e relações de poder. Além disso: a consonância de elementos como a soberania alimentar enquanto direito humano; as preocupações educacionais relacionadas à formação dos sujeitos; e o diálogo entre diferentes sujeitos e instâncias acadêmicas.

Essas diretrizes se fortalecem através dos eixos prioritários definidos na Chamada, tais como os relacionados à pesquisa e construção de Bancos Comunitários de Sementes, implantação de sistemas agroflorestais de base agroecológica; e ao desenvolvimento, promoção e implementação de metodologias tecnológicas inovadoras ligadas a processos formativos, produtivos, organizacionais, econômicos, sociais e de empoderamento de

produtores. Ademais, há eixos relacionados à adequação da agricultura familiar às demandas de alimentação escolar, promoção de conservação e recuperação de ecossistemas aquáticos, utilização de tecnologias de baixos custos para captar e tratar água em comunidades que sofrem com alagamentos, dentre outras.

Essa Chamada previu recursos para que cada projeto financiado ao final da vigência pudesse realizar publicações técnico-científicas, publicação técnica, e sistematização e disponibilização de experiências e informações no âmbito do projeto, nos sistemas de informações *Agroecologia em Rede* (AeR) e no sistema Redes Temáticas do MBA. Essas são iniciativas prevista no Planapo I.

Para a linha de pesquisa direcionada às universidades na Chamada, foi exigido que a proposição dos projetos contemplasse um curso de qualificação presencial de 40 horas de carga horária, visando formar multiplicadores a partir de temáticas que considerassem os princípios, conhecimentos, e práticas relacionados com a Agroecologia. O máximo de participantes no curso previsto foi de 25. As instituições proponentes ficaram responsáveis pelo conteúdo, metodologia e apoio pedagógico, favorecendo o processo de autonomia desses espaços.

Para os NEA e R-NEA também foi exigido que contemplassem um curso de Educação à Distância (EaD) por meio do uso de redes temáticas do MDA, igualmente assentadas na Agroecologia. Para os NEA da região Nordeste do Brasil foi destinado o percentual de 30% das propostas. Além disso, foram previstos três encontros em Brasília ao longo do período dos projetos para realizar avaliação das ações e acompanhar o andamento dos projetos.

A coordenação dessa Chamada foi realizada pela Coordenação do Programa de Pesquisa em Agropecuária e do Agronegócio - COAGR. Foram 92 projetos apoiados por essa Chamada, sendo 70 para a linha 1 - direcionada às universidades públicas ou não-públicas sem fins lucrativos - e 22 para instituições da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica.

Para a região Nordeste foram aprovados 16 projetos na linha 1 e 6 projetos na linha 2, sendo 6 para Pernambuco na linha 1 e 3 na linha 2. As universidades contempladas foram: Universidade Federal Rural de Pernambuco – Campus Recife, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Campus Caruaru; UFAPE – Universidade Federal do Agreste de Pernambuco, antiga Universidade Federal Rural de Pernambuco, Garanhuns-PE. Na linha 2, temos o Instituto Federal do Sertão de Pernambuco, o Instituto Federal de Pernambuco – Campus Barreiros, e o Instituto Federal do Sertão Pernambucano.

Em 2014 foram duas Chamadas lançadas para apoio e projetos de implementação e fortalecimento de NEA. A primeira delas nesse ano foi a de nº 38/2014, lançada pelos CNPq e pelo MDA. Seu objetivo principal foi o de criar e fortalecer NEA em instituições de pesquisa agropecuária (OEPA e Embrapa) em todo o território nacional, e em universidades públicas e privadas sem fins lucrativos na região Norte do País.

Essas instituições deveriam ser relacionadas com atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação da agricultura familiar. Além disso, buscou apoiar ações em rede na construção do conhecimento agroecológico de forma coletiva, promover o fortalecimento da agricultura familiar por meio de incentivo à inovação e transição agroecológica; e a formação e disponibilização de conhecimentos.

Os públicos beneficiários prioritários foram os agricultores familiares e professores, pesquisadores e agentes de Ater. As diretrizes presentes nas Chamadas anteriores são retomadas, todavia, os “eixos prioritários de atuação” expressos na Chamada anterior aparecem apenas como “temas prioritários desta Chamada”. As breves descrições dos eixos que nos permitiam uma visão ampla das potencialidades, possibilidades e expectativas de transformação social pelos NEA, redes e CVT, aparecem apenas como tópicos desvinculados de verbos que antes indicavam estratégias ou ações formativas.

Algumas temáticas que não se apresentaram em outras chamadas e editais se fizeram presentes, como: alternativas ao uso de agrotóxicos, diversificação e reconversão de áreas de fumicultura a partir de uma perspectiva ecológica. Termos como “comunidades tradicionais”, “sistemas agroflorestais”, e “convivência com semiárido”, ou apenas “semiárido”, só passaram a ser mencionados como pontos estratégicos e de direcionamento de ações a partir da Chamada nº 81/2013. Esses podem ser indicativos advindos dos debates no plano do Planapo I.

Na Chamada nº 38/2014, o termo “comunidades tradicionais” é expandido no sentido de revelar quais são essas comunidades. A Chamada cita comunidades “indígenas, quilombolas, extrativistas e ribeirinhas” como exemplo. Isso mostra que a diversidade de sujeitos passou a ser considerada, levando-nos a inferir e apontar esse fato como um resultado de processos anteriores realizados pelos NEA, Redes e CVT, ou ainda pela congregação de atores e ministérios que compartilharam suas pautas e prioridades nos espaços de discussão da Pnapo.

Termos como “juventude” e “mulheres” só passaram a ser mencionados nesses documentos a partir da Chamada nº 46/2012. Na Chamada nº 38/2014 esses termos passam a ser partes das exigências que requeriam que as equipes dos projetos submetidos à Chamada

fossem compostas de no mínimo 30% de mulheres e 30% de jovens. São ações igualmente presentes dentre as iniciativas do Planapo I.

Exige-se que os projetos contemplem e comprovem o envolvimento com, no mínimo, uma universidade ou instituição de pesquisa e com uma organização de representação dos agricultores familiares. Além disso, é necessário que os projetos contemplem atividades de formação de multiplicadores com no mínimo 40 horas, com preferências para os agentes de Ater que atuam em Chamadas públicas. A quantidade máxima de alunos foi indicada como 25 novamente.

Entre os resultados esperados pelas Chamadas estão: a disponibilização e compartilhamento de conhecimentos e informação capaz de ofertar subsídios para questões e respostas relacionadas aos processos de pesquisa, ensino e extensão; e os avanços teórico-metodológicos na educação em Agroecologia e na formação de profissionais de extensão. Nessa Chamada foram aprovados 25 projetos, sendo 10 deles para a região Nordeste e apenas 1 para o estado de Pernambuco, concedido ao Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA).

A segunda Chamada no ano de 2014 foi a nº 39/2014, também promovida pelo CNPq e MDA, e teve como objetivo geral selecionar e apoiar propostas e projetos que considerassem atividades de Ater e de pesquisa, ensino e extensão visando a construção e socialização de conhecimento acerca da temática agroecológica e a promoção de sistemas orgânicos e agroecológicos de produção. Para atingir esse objetivo, foi previsto a implementação e manutenção de NEA e de R-NEA no âmbito da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica e o fomento à formação de R-NEA para as regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste. Era exigido que essas duas últimas contemplassem ao menos três estados, enquanto a região Centro-Oeste deveria contemplar no mínimo dois.

Para a região Nordeste do Brasil foram previstos três projetos a serem distribuídos entre os estados de Alagoas, Ceará, Pernambuco e Maranhão. Os públicos beneficiários prioritários foram estudantes de ensino técnico e superior, agricultores familiares, e professores, pesquisadores e agentes de Ater.

No que concerne às diretrizes e eixos, a Chamada nº 39/2014 fez um resgate dos que são expressos na Chamada nº 81/2013, carecendo, assim, dos aspectos positivos trazidos pela Chamada nº 38/2014, inclusive o referente à composição de mulheres e jovens nesses grupos. A Chamada também exigiu que as propostas contemplassem um curso de qualificação presencial com a carga horária mínima de 40 horas, com a quantidade máxima de 25 estudantes e com prioridade para agentes de Ater. Essa Chamada prevê ainda a realização de três eventos nacionais para acompanhar e avaliar o desenvolvimento dos NEA. Essa Chamada

aprovou 19 projetos, sendo 16 na linha 1 direcionada aos NEA. Desse total, 2 foram aprovados para a região Nordeste do Brasil e nenhum para Pernambuco. Na linha 2, direcionada às R-NEA, foram aprovados 3 projetos, sendo 1 para Pernambuco.

Desde a Chamada de nº 46/2012, os editais afirmam que as diretrizes estão em consonância com a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Segundo Souza *et al.* (2010), o Dater, em conjunto com o MDA, organizou cinco seminários de avaliação de NEA por meio da Chamada nº 58/2010. De acordo com os autores, as avaliações realizadas nesse evento reforçaram a necessidade de Chamadas para o apoio de NEA, tendo em vista os resultados com a promoção da interface entre diversas instituições de ensino, pesquisa e extensão, organizações sociais, dentre outras.

A ANA e a ABA foram os principais sujeitos em reivindicar as Chamadas específicas de apoio aos NEA junto ao MDA. Os autores afirmam que essas reivindicações foram apoiadas e reforçadas pela Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Cnapo), sendo contempladas na Chamada nº 81/2013. Ainda de acordo com os pesquisadores, a Cnapo, com o apoio da ABA e da ANA, participou novamente das Chamadas realizadas no ano de 2014. Verificamos nas Chamadas identificadas que nenhuma delas faz referência aos processos gestados na Cnapo, ou na Ciapo, esmaecendo a presença desses espaços enquanto sujeitos ativos na construção desses instrumentos legais.

As duas últimas Chamadas direcionadas para NEA foram realizadas no ano de 2016. A Chamada nº 02/2016 foi realizada por meio de parcerias entre o MCTI, por intermédio do CNPq, com o MAPA, por intermédio da Secretaria do Produtor Rural e Cooperativismo, e teve como objetivo apoiar projetos que integrassem atividades de extensão tecnológica, pesquisa científica e educação profissional por meio da implementação e apoio aos NEA em instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

A construção e socialização de conhecimentos e técnicas relacionados com os sistemas orgânicos de produção e com a Agroecologia é retomada de outras Chamadas. O prazo para execução dos projetos foi de vinte e quatro meses.

Uma das novidades dessa Chamada foi a exigência de elaboração de fichas agroecológicas durante a execução dos projetos. As fichas são pequenos informativos em linguagem acessível e com informações técnicas a respeito de práticas de manejo, plantio consorciado, adubação, dentre outros resultados. O objetivo da proposição dessa atividade, segundo a Chamada, foi o de construir conhecimento estratégico para enfrentar desafios no processo de ampliação e adoção de melhorias acerca do manejo de sistemas de base agroecológica. As fichas foram lançadas ao fim da vigência dos projetos e estão disponíveis



digitalmente<sup>19</sup>. Essa Chamada não possui diretrizes, eixos e nem resultados esperados, como vinham sendo construídos e especificados nas Chamadas anteriores. Foram aprovados 44 projetos, sendo 14 aprovados para o Nordeste, e 4 deles para Pernambuco.

A última Chamada foi a de nº 21/2016 - empreendida pelo MCTIC, MAPA, MEC e a SEAD - com os objetivos semelhantes aos das Chamadas anteriores, voltados para a construção e socialização de conhecimentos ligados à Agroecologia e Produção Orgânica. Dentre os objetivos específicos foram propostos o apoio à criação e manutenção de NEA e de CVT orientados pela Planapo. Foram quatro linhas nessa Chamada: criação de NEA, manutenção de NEA, criação de CVT e manutenção de CVT.

Para a criação de NEA foram aprovados 44 projetos, com 18 deles para o Nordeste, com 2 para instituições pernambucanas: Universidade Federal do Vale do São Francisco e Universidade Federal de Pernambuco. Para a linha de manutenção foram aprovados 32 projetos, com 9 para o Nordeste e nenhum para Pernambuco. A linha de criação de CVT aprovou a criação de 9 espaços, sendo 3 para o Nordeste e um para Pernambuco, para a Universidade Federal do Vale do São Francisco. Para manutenção de CVT foram aprovados 5 projetos, sendo 2 deles para o Nordeste e 1 para Pernambuco, sendo contemplada a Universidade Federal Rural de Garanhuns, atual UFAPE – Garanhuns.

A Chamada nº 58/2010 exigia que o profissional que estava propondo o projeto deveria ter experiência na área da temática da Chamada, isto é, na área de Agroecologia ou de produção orgânica. Desde a Chamada nº 46/2012, vinha sendo exigido que o proponente possuísse título de mestre ou doutor com experiência curricular comprovada nessas áreas. Esse proponente é obrigado a ocupar o espaço de coordenador dos projetos. Essa formação é reforçada pela Chamada nº 81/2013, que exige experiência em ensino, pesquisa ou extensão. A Chamada nº 39/2014 exige os títulos, e considera a experiência curricular com Educação do Campo ou metodologias participativas de ensino-aprendizagem. A Carta Convite nº 73/2010 e as Chamadas nº 58/2010 e nº 38/2014 são as únicas que não consideram que a equipe dos projetos deve possuir competências na área de Educação do Campo, Educação Popular e educação ambiental.

A Chamada nº 38/2014 considera igualmente que os proponentes tenham a titulação de mestre ou doutor e experiência com construção de projetos na área de Agroecologia. A Chamada nº 02/2016 exige que o proponente seja especialista, mestre ou doutor com experiência curricular em Agroecologia ou Produção Orgânica. A Chamada nº 21/2016 é a

---

<sup>19</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/fichas-agroecologicas>. Acesso em: 4 de out. 2020.



única que não exige a formação do coordenador de projetos na área de Agroecologia ou Produção Orgânica. Além disso, não exige experiência em seu regulamento, embora seja mencionada nos critérios de pontuação de classificação das propostas e no modelo proposto para a elaboração da proposta. A Chamada nº 58/2010 é bem clara quanto aos objetivos. Questões como conceber a agricultura familiar como setor estratégico, orientar-se por uma lógica ecológica, e buscar proporcionar uma autonomia econômica dos sujeitos do campo não se mostram presentes nas próximas Chamadas. Apenas esta última, rapidamente, na Chamada nº 39/2014.

A Carta Convite nº 73/2010 apresenta um posicionamento político claro ao afirmar que a Agroecologia pode auxiliar na construção de valores fundamentais para a construção de posturas sociais sustentáveis. Além disso, mostra preocupação com concepções e organizações pedagógicas tradicionais, cujo corpo docente possui vínculos com sistemas convencionais de produção agrícola. Esse movimento não é visto em outras Chamadas.

As Chamadas apresentadas, enquanto instrumentos legais, possuem desde sua gênese o componente educacional como estruturante dos espaços que almeja formar (NEA, CVT, R-NEA, CVT Bioma) e de mobilização dos conhecimentos regionais e tradicionais. Ademais, objetivam a articulação de inovações metodológicas presentes nesses territórios. Identificamos que os NEA, ou os CVT e R-NEA nas Chamadas que os contemplam, são compreendidos como espaços de construção e socialização de conhecimentos orientados por diretrizes e processos que consideram o diálogo com os agricultores e camponeses.

Além disso, o reconhecimento dos desafios referentes à problemática ambiental, as alternativas para a permanência dos povos do campo, a formação de sujeitos por outra lógica que não seja produtivista, e a construção de tecnologias para captação e tratamento de água, não encontram espaços em outras Chamadas, embora apareçam na Carta Convite nº 73/2010. Há ainda ausência de menção à Cnapo, aos resultados empreendidos em suas discussões em nível nacional ou às demandas apontadas pela ANA e ABA.

Observamos também que algumas ações que pareceram promissoras em algumas Chamadas foram descontinuadas, como a busca por alternativas aos agrotóxicos, ou ainda a construção de banco de sementes de variedades crioulas, que não chegam a ser mencionadas nos dois últimos editais. Há ainda a necessidade de uma maior integração entre esses documentos, de modo a identificar e fortalecer as contribuições e especificidades de cada um deles, corroborando, assim, com processos de melhoria desses documentos e com o acúmulo progressivo de conhecimentos.

Na próxima seção apresentamos alguns pontos presentes na literatura acerca das especificidades dos NEA, bem como de suas contribuições percebidas no pouco tempo de atuação.

#### **4.5 Os NEA: especificidades e potencialidades para dinamização do conhecimento agroecológico**

Uma questão com a qual nos deparamos ao realizar o estudo documental nos Anais do CBA diz respeito à pluralidade acerca do termo “Núcleos de Estudo”. Para Mocelin e Franco (2006), “grupos de estudo” podem aparecer como sinônimos de “grupo de pesquisa”, “núcleos de estudos”, “grupo de trabalho” ou “laboratório de estudos”. O conceito oficializado advém do Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil (DGP), base de dados criada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) desde o ano de 1992, em parceria com o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT<sup>20</sup>).

A pesquisa realizada por Mocelin (2006) demonstra que a consolidação de um grupo de pesquisa não se limita aos aspectos estipulados pelo DGP. Os resultados encontrados pelo autor nos apontam que os grupos só surgem, se consolidam e se constroem com uma prática científica própria em razão das trajetórias vividas e construídas por sujeitos que possuem o interesse de produzir conhecimento de forma conjunta, em torno de temáticas específicas, não exclusivamente através de estruturas legais. A partir desse primeiro movimento o autor nos afirma que esses espaços buscam sua institucionalização em instituições universitárias. Para além da dimensão de congregação de interesses por pesquisa e da tendência para a formação continuada, os Núcleos de Estudo em Agroecologia buscam por ações de extensão nas áreas em que atuam e representam um espaço de referência para o desenvolvimento sustentável pautado nos princípios, conhecimentos e práticas agroecológicas, produção agrícola e na articulação de práticas de ensino, pesquisa e extensão (CNPq, 2016).

Além de grupos de estudo ou trabalhos, núcleos de estudo, laboratório de estudo, outro termo bem comum no campo agroecológico é o de centro vocacional tecnológico (CVT). Segundo o CNPq (2016), os CVT são centros regionais responsáveis por articular, coordenar e integrar Núcleos de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica com o intuito de expandir e fortalecer as suas ações, buscando construir redes de informações e atividades.

---

<sup>20</sup> Ministério da Ciência, Inovação e Tecnologia (MCTI) a partir de 2011.

A Associação Brasileira de Agroecologia (ABA) considera em suas ações e concepções os NEA para além dos projetos aprovados por políticas públicas, incluindo nessa categoria grupos, coletivos e redes<sup>21</sup>. Acerca dessa última, consideramos que sua compreensão se aproxima do conceito de *redes de conhecimento*, compreendido como “uma malha cognitiva, tecida a partir da interatividade entre os participantes, cujos elos motivacionais são alimentados pela identidade comum (nós)” (MACIEL, 2006, p. 379). Esse tipo de arranjo favorece processos formativos, como podemos identificar a seguir:

Como apoio às práticas e teorias decorrentes [do conhecimento], é um caminho viável para o desenvolvimento docente e para a inovação pedagógica [assim como agroecológica], permitindo o lugar da escuta sensível e da autonomia do professorado [e dos integrantes dos Núcleos e Redes]. Pode ser uma ferramenta mobilizadora da experiência, além da dimensão pedagógica [e agroecológica], para a produção de saberes, enquanto rede de (auto)formação. (MACIEL, 2006, p. 379).

Desse modo, as redes são formas de mobilização e articulação dos conhecimentos, configurando-se igualmente como um espaço formativo de produção de saberes que se retroalimenta.

Pesquisas mostram que essas políticas de criação e consolidação de NEA foram responsáveis por criar mais de 150 espaços por todo o país (CARDOSO, 2018; HASS; BOLTER; RAMBO, 2019). Essas pesquisas apontam uma série de atividades realizadas por esses espaços no curto período de existência, tais como eventos, cursos, oficinas, caravanas, envolvendo um público total de cerca de 61 mil pessoas. De acordo com Souza *et al.* (2017a), muitos desses NEA se originaram a partir de grupos de Agroecologia do movimento estudantil das universidades, guardando relações mais históricas com movimentos e organizações anteriores à política de criação e consolidação desses espaços.

Silva, Sousa e Assis (2017) ressaltam o envolvimento ativo dos mais variados atores sociais e instituições no processo de criação dos Núcleos. De acordo com os pesquisadores, esse processo possibilitou uma nova perspectiva epistemológica a partir da qual o saber popular é reconhecido como contribuinte para a busca de soluções das mais variadas demandas dos sujeitos sociais, dentre elas a educacional.

Conforme Cardoso *et al.* (2018), os NEA são uma inovação das instituições de ensino e pesquisa brasileiras. Dentre os fundamentos da proposta desses Núcleos, as autoras apontam: os grupos de agricultura alternativa organizados nas universidades a partir da década de 1980;

---

<sup>21</sup> Disponível em: <https://aba-Agroecologia.org.br/mapa-dos-NEA-sera-lancado-no-xi-cba/>. Acesso em: 4 de st. 2020.

os pressupostos teóricos de construção do conhecimento presentes no pensamento de Paulo Freire; e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão enquanto um dos princípios da educação superior brasileira.

Nesse curto período, os NEA foram responsáveis por proporcionar articulações em níveis regionais e nacional de novos formatos de pesquisa, ensino e extensão, bem como entre diferentes instituições e grupos sociais, apresentando-se como referências para o debate de temas ligados à produção de alimentos e melhoria de vida e do ambiente (SILVA; SOUSA; ASSIS, 2017).

Souza *et al.* (2017a) apontam que, enquanto espaços aglutinadores de pesquisa, formação e ações em agroecologia, os NEA têm possibilitado a integração de conhecimentos e processos metodológicos que permitem a aproximação entre conhecimentos técnico-acadêmicos com a diversidade dos saberes tradicionais. Já de acordo com Cardoso *et al.* (2018), esses espaços focam na formação de sujeitos, considerando metodologias participativas que se pautam pela articulação com diferentes realidades. Esses espaços se inserem na complexidade do campo e dos desafios da atualidade, propondo formas de refletir e transformar a realidade, como podemos ver a seguir:

Desde o nascedouro, os NEA constroem ambientes de aprendizagem e formação dentro de suas instituições em todo o Brasil. Da combinação entre atuação em rede, formação humana e política, assim como intercâmbio de saberes, os NEA são espaços que acolhem diversidades e fortalecem resistências na construção de processos educativos participativos, transdisciplinares e sintonizados aos desafios dos(as) agricultores(as) familiares e urbanos, consumidores(as), povos e comunidades tradicionais. (CARDOSO *et al.*, 2018, p. 1).

Desse modo, evidencia-se o caráter dos NEA como espaços de aprendizagem, formação e transformação social. Ao mesmo tempo, identifica-se aspectos críticos da formação voltados para os desafios concretos e para as demandas de diferentes grupos sociais. Essa perspectiva coaduna com o pensamento de Hass, Rambo e Bolter (2019) ao argumentarem que a criação de NEA:

[...] representa experiências que habilitam a construção de sistemas agroalimentares alternativos, que reconhecem saberes dos agricultores familiares, fortalecem relações mais sustentáveis com o ambiente e contribuem com a segurança e soberania alimentar. (HASS; RAMBO; BOLTER, 2019, p. 188).

Com isso, compartilhamos da compreensão dos NEA como processos enraizados nos territórios presentes em Cardoso (2018).

A partir de uma revisão documental e teórica, Silva, Sousa e Assis (2017) identificaram dentre os seus resultados que os NEA se apoiam em lógicas familiares<sup>22</sup> de produção, apresentando novos formatos de ensino, pesquisa e extensão. Além disso, os autores nos mostram que a criação desses espaços traz inovações do ponto de vista dos princípios da construção dialógica de conhecimentos agroecológicos, considerando múltiplas dimensões do desenvolvimento regional. Para os pesquisadores, os NEA possibilitam uma maior dinamização na academia por meio do envolvimento de pesquisadores de diferentes departamentos que se engajam em suas ações considerando a interdisciplinaridade. Porém, do mesmo modo, os autores assinalam limites epistemológicos enfrentados pelos NEA em vista do receio por parte de uma parcela da comunidade acadêmica em relação com os novos modos de pensar conceitos e métodos a partir da ciência agroecológica.

Os resultados da pesquisa mostram que as novas instituições de ensino superior apresentam menor resistência e dificuldades em atender as novas demandas sociais, maior receptividade aos NEA, bem como maior flexibilização para a construção de novos formatos de pesquisa, ensino e extensão. Por outro lado, esse fator apresenta alguns aspectos limitantes, como podemos ver a seguir:

Apesar dos avanços, grandes limitações marcam esses processos inovadores de concepção de formação dita agroecológica. Um deles está na ainda precária infraestrutura das novas instituições devido, essencialmente, ao baixo orçamento destinado para o processo de ampliação das IES. Em consequência da pouca idade dessas IES, a pouca maturidade acadêmica de seus quadros profissionais ainda fragiliza e inibe um avanço mais consistente desses processos de construção de conhecimentos agroecológicos. (SILVA; SOUSA; ASSIS, 2017, p. 288).

Diante disso, consideramos que a superação desses entraves passa pelo fortalecimento das instituições que sediam os NEA não somente no que diz respeito ao quadro estrutural ou profissional, mas também aos processos formativos que propiciam. A citação a seguir nos permite visualizar aspectos importantes acerca dos processos de sistematização de conhecimentos, vejamos:

Sistematizar experiências é uma forma de organizar e socializar conhecimentos, extrair lições e aprender coletivamente por intermédio das trajetórias construídas e experiências vividas por múltiplos sujeitos. Na Agroecologia, isso significa fortalecer práticas acumuladas nos territórios, valorizar diferentes movimentos e construir uma ciência humanizada, popular e solidária, que respeite a natureza e a cultura popular. (CARDOSO *et al.*, 2018, p. 4).

---

<sup>22</sup> Essas lógicas se assentam em tradições seculares das relações socioambientais, marcadas pelo saber popular historicamente construído, inclusive sobre a biodiversidade, apresentando taxonomias próprias (ALTIERI, 2012; SILVA; SOUSA; ASSIS, 2017).

Os processos de sistematização se constituem em formas de aprendizagem e de investigação por meio das quais se identificam as potencialidades das ações formativas; proveem meios para que o conhecimento construído circule; e contribui para transformações na ciência a partir dos saberes construídos.

O fato de alguns NEA encararem o processo de sistematização como apenas um registro comprobatório é um desafio, segundo Cardoso *et al.* (2018). Isso, pois, obstaculiza a reflexão acerca dos saberes identificados, das práticas construídas ou ainda de processos posteriores de análise. Isso pode ser visto na pesquisa de Ferreira, Burgadt e Cardoso (2018) quando indicam que:

O registro como comprovação/fiscalização diminuiu a capacidade de gerar aprendizados que qualifiquem as ações que estão por vir. Os organismos de fiscalização e controle, por sua vez, pouco fomentam registros que cumpram com os anseios de comprovação/fiscalização e também com as demandas por análises e aprendizados, fundamental para a ampliação e aprimoramento de políticas públicas. (p. 5).

Isso ocorre em razão da priorização dos processos de comprovação e fiscalização, ao invés da sistematização, não permitirem a problematização do processo em andamento. Portanto, a referida qualificação das ações é uma condição necessária aos processos educativos desenrolados nesses espaços. A partir da sistematização de ações dos NEA em uma das mesorregiões do estado do Paraná, Leandrini *et al.* (2018) indicam que:

Os Núcleos devem buscar documentar, com sua produção científica e os dados de pesquisa/extensão organizados em bancos coletivos, que facilitem o acesso aos relatórios, trabalhos publicados, teses, fotos e outros, para, dessa forma, manter viva sua própria história e memória, consolidar e avançar nos processos de construção de suas propostas. (p. 12).

A partir disso, pode-se visualizar que a sistematização pode contribuir para além das ações realizadas pelos NEA, constituindo-se em fontes de pesquisas e de construção permanente de conhecimentos. Nesse aspecto, relembramos Freire (1987) ao considerar que para se configurar em uma práxis autêntica, o saber resultante da atividade deve ser objeto de reflexão e que ensinar exige investigação.

Como resultado da sistematização da política de criação e manutenção de NEA, Ferreira, Burgadt e Cardoso (2017) identificaram que a indissociabilidade de processos de ensino, pesquisa e extensão possibilitou suportes para integração entre processos investigativos, de manejo de agroecossistemas e de execução de políticas públicas:

Os projetos estimularam atividades para além do universo institucional, aproximando organizações sociais e comunidades dos processos investigativos e aproximando-os das demandas sociais, econômicas e ambientais dos territórios. (FERREIRA; BURGARDT; CARDOSO, 2017, p. 1).

Tal movimento nos remete à tríade Campo - Política Pública – Educação, descrita por Caldart (2008), por congregar as contribuições dos processos formativos ocorridos a partir dos NEA com as demandas dos territórios, conjuntamente com a participação das organizações e comunidades. Os resultados dessas formações podem permitir a reorientação das próprias políticas de criação de NEA ou ainda a política educacional que concilie esses processos com um projeto de campo e de país (CARDOSO *et al.*, 2018; CALDART, 2008).

Podemos citar como exemplo desse movimento o projeto *Sistematização de experiências, construção, socialização de conhecimentos e práticas relacionadas à Agroecologia – O protagonismo dos Núcleos e Rede de Núcleos de Estudo em Agroecologia (NEA e R-NEA) das universidades brasileiras*. Esse projeto centrou suas atividades com Núcleos contemplados pela Chamada nº 81/2013.

Com foco na sistematização e análise crítica das ações desenvolvidas pelos NEA, Cardoso *et al.* (2018) apontam que o projeto almejou identificar elementos que pudessem servir para proposição e reformulação de políticas públicas de construção do conhecimento agroecológico e ampliação da Agroecologia no país.

Essas atividades envolveram 90 NEA das cinco regiões do país, incluindo as R-NEA. A duração desse projeto foi de 2 anos. Dentre as ações realizadas pelo evento, as autoras apresentam a realização de 5 seminários regionais; 17 oficinas; 5 seminários ampliados de planejamento, avaliação e socialização; e 1 seminário nacional voltado para a educação em Agroecologia.

No que tange aos resultados, identificou-se que os NEA propiciam ações e formações diferenciadas, múltiplas e articuladas com diversos atores e organizações. Além disso, criam ambientes favoráveis à pesquisa, ensino e extensão, considerando a inserção de agricultores e outros sujeitos no espaço universitário (CARDOSO *et al.*, 2018). Dentre essas formações, podemos citar as Caravanas Agroecológicas e Culturais por meio das quais os sujeitos percorrem os territórios possibilitando ações de construção do conhecimento agroecológico a partir da leitura, partilha e problematização da realidade, como presente na teoria freireana (FREIRE, 1987, 2011a, 2011b).



O processo de sistematização tem sido importante para alguns NEA que a partir deles estão construindo novas concepções sobre a importância dessas formas de avaliação e organização de dados. Destacamos aqui a *matriz de sistematização* como uma das ferramentas desse projeto que tem servido de base para outros NEA e processos, como pode ser visto em Dornelas *et al.* (2018) e Ferreira, Burgardt e Cardoso (2018).

Para Dornelas *et al.* (2018), enquanto dispositivo pedagógico essa matriz tem permitido organizar os conteúdos emergentes a partir de temas gerais e transversais. Isso, pois, oferta uma base comum de análise entre os NEA, do mesmo modo em que facilita a compreensão das complexidades<sup>23</sup> a partir da organização das dimensões da Agroecologia de forma organizada, sucinta e articulada. Outras contribuições apontadas indicam que o projeto de sistematização tem contribuído para a reflexão das ações dos NEA de forma transdisciplinar e participativa.

Acerca de processos de mapeamento e sistematização das ações dos NEA, merece destaque o projeto *Cabide – Materiais sobre os Núcleos de Agroecologia*<sup>24</sup>, no qual são reunidos vídeos e textos que discorrem sobre os NEA. Trata-se de uma ação construída a partir da ANA.

Outra ação que merece destaque é a Chamada *Colheitas*, campanha lançada a partir de agosto de 2019 pela ANA e pela ABA, conjuntamente com a Fiocruz, como um modo de atualizar as informações acerca dos NEA. Os primeiros dados divulgados acerca dessa campanha foram socializados por meio de um infográfico<sup>25</sup> no qual foram colhidas 89 respostas, sendo Pernambuco o estado com mais NEA cadastrados, representando 8 deles.

Quando perguntados se trabalhavam em rede, 58 dos NEA afirmaram que sim e 6 responderam que não. Isso indica que, assim como previsto desde as primeiras Chamadas, o trabalho agroecológico ocorre principalmente através de parcerias e troca de diálogos e experiências. Quando questionados como se encontravam esses espaços diante das adversidades, 74 afirmaram estar totalmente ativos, 6 responderam que parcialmente, 7 não responderam e 1 afirmou não estar ativo. Esse resultado aponta que, apesar das descontinuidades nas Chamadas de implantação e apoio dos NEA, eles têm resistido, mostrando-se como reais processos e não projetos, como explicitado no infográfico.

<sup>23</sup> A complexidade é um dos princípios da Agroecologia e se pauta pela não fragmentação ou dualismo de práticas, saberes e conhecimentos.

<sup>24</sup> Disponível em: [https://aba-Agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2020/06/infografico\\_colheitas-scaled.jpg](https://aba-Agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2020/06/infografico_colheitas-scaled.jpg) [https://drive.google.com/file/d/1hOlgH8hZneADjP\\_LrkS76S-Hv8oFQAIQ/view](https://drive.google.com/file/d/1hOlgH8hZneADjP_LrkS76S-Hv8oFQAIQ/view). Acesso em: 1 de set. 2020.

<sup>25</sup> Disponível em: [https://aba-Agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2020/06/infografico\\_colheitas-scaled.jpg](https://aba-Agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2020/06/infografico_colheitas-scaled.jpg). Acesso em: 1 de set. 2020.



Quanto às instituições nas quais estão sediados, 59 estão ligados à universidade, 11 aos Institutos Federais (IF), 7 na Embrapa, 2 em órgãos de extensão (OEPA) e 1 em universidade privada. Esses dados são importantes, pois apontam que a maioria dos NEA estão ligados às instituições públicas, isto é, do povo, ao qual cabe a palavra da mudança, como afirmamos anteriormente.

Dentre os temas mais trabalhados, 40 afirmam maior adesão com educação e construção do conhecimento, 31 com segurança e soberania alimentar e 29 com manejo de agroecossistemas. Além disso, 1 afirmou trabalhar principalmente com água e saneamento, 2 com arte, cultura e comunicação e 3 com juventude.

Identifica-se ênfase por processos de formação e construção do conhecimento, bem como por processos relacionados à segurança e soberania alimentar. Dados semelhantes podem ser vistos a partir das contribuições ofertadas pelos NEA a partir do edital nº 58/2010 (MEC/MAPA) na pesquisa de Silva, Cavalcanti e Pedroso (2015):

Tais projetos contribuíram para a produção científica e extensão rural, baseada nos princípios da Agroecologia para a Agricultura Familiar, e fortaleceram parcerias com as Instituições de Assistência Técnica e Extensão Rural, qualificando a formação de professores, estudantes e técnicos. (p. 35).

Essa perspectiva coaduna com a pesquisa de Souza *et al.* (2017a, p. 428), na qual argumenta-se que “os NEA potencializaram também ações de formação continuada dos agentes de assistência técnica e extensão rural nos territórios, inclusive a partir dos cursos presenciais e à distância”.

Para Ferreira, Burgardt e Cardoso (2018, p. 4), “os NEA promoveram avanços institucionais a partir da ampliação do número de profissionais envolvidos com as temáticas da Agroecologia”. Como se pode identificar, esses espaços possibilitam o fortalecimento e avanço das ações e sujeitos envolvidos nas atividades, sobretudo, no que diz respeito à formação profissional.

Em Cavalcanti (2018), foram identificadas 75 formações profissionais diferentes ofertadas por esses espaços a partir das Chamadas nº 46/2012 e nº 81/2013 com recorte para as regiões Centro-Oeste e Norte. Compartilhamos da perspectiva da autora de que esse fato “[...] demonstra um esforço e um entendimento que as diferentes formações podem contribuir de forma diferente com resultados mais qualificados e além do que foi previsto.” (CAVALCANTI, 2018, p. 2).

A busca por procedimentos que articulem a pesquisa, o ensino, a extensão e o formato de interdependência é fundamental para a renovação do espaço institucional, de acordo com Silva, Sousa e Assis (2017). Sendo assim, afirmamos a importância dos NEA para uma maior dinamização do espaço acadêmico e da ciência. Esses espaços realizam parcerias com diferentes sujeitos no desenvolvimento de suas ações. Como identificado por Souza *et al.* (2017a), essas parcerias contribuem para a construção de redes que, por sua vez, permitem ampliar alternativas e contribuir para processos de reprodução social e econômica das famílias dos territórios em que os NEA se inserem. Assim, tanto as redes quanto as parcerias são de grande importância:

Os NEA procuram exercitar tais procedimentos metodológicos e fazer avançar a construção de conhecimentos agroecológicos demandados pelos territórios em que atuam. Para isto, recorrem às parcerias com organizações sociais, instituições públicas e privadas e comunidades para levar a cabo processos científicos-acadêmicos e tecnológicos com profundos lastros sociais. (SOUZA *et al.*, 2017a, p. 404).

Podemos observar que há um compromisso desses espaços com a formação e construção de conhecimentos de forma conjunta, a partir das realidades em que se inserem e entre diferentes públicos e instituições. Os resultados obtidos por Souza *et al.* (2017a) apontam que os NEA “[...] favoreceram o desenvolvimento de pesquisas com os aprofundamentos necessários para avançar com a experiência” (2017, p. 414). Isso significa que o saber resultante das práticas realizadas por esses espaços se constitui em conhecimentos passíveis de problematização e transformação.

Desse modo, consideramos que a articulação desses espaços é essencial para que esses saberes possam ser trocados e para que os NEA fortaleçam as ações desenvolvidas, uma vez que essa conectividade pode impulsionar reflexões acerca da criação de redes (SOUZA *et al.*, 2017a). Souza e Dubeux (2011) apontam que a criação de redes pode contribuir para agregar coesão, solidariedade e uma ação mais articulada entre diferentes territórios.

A organização dos NEA em R-NEA é apontada por Silva, Sousa e Assis (2017) como fundamental para o processo de institucionalização da Agroecologia em nosso país; sobretudo, nas instituições superiores de ensino e na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). A partir das cinco R-NEA aprovadas por política pública, Cardoso *et al.* (2018) argumentam que foi possível integrar as ações desenvolvidas pelos NEA e suas intencionalidades em níveis territoriais, locais, estaduais, regionais e nacional. Resultado semelhante foi encontrado na pesquisa de Souza *et al.* (2017a):

Os NEA e, em especial, as Redes de NEA, foram e são fundamentais na animação dos processos regionais e contribuíram para a circulação de informações, o repasse dos encaminhamentos, a articulação de agendas regionais e outras ações sinérgicas, fundamentais para garantir a integração pretendida com a construção em rede. (p. 427).

A articulação entre os NEA e suas Redes é de grande importância para a construção do conhecimento, dada a sua capacidade de romper com localismos. Além disso, Souza *et al.* (2017) identificaram que apesar de ainda estarem em processo de consolidação, as R-NEA fomentadas por políticas públicas demonstram vigor no sentido da produção e socialização do conhecimento construído pelos NEA. Os autores apresentam que o envolvimento entre as equipes de R-NEA foi de grande importância para articulação regional a partir de processos de sistematização.

Ferreira, Burgardt e Cardoso (2018) indicam que as chamadas de criação e manutenção de NEA ampliaram a atuação das R-NEA, possibilitando a integração dessas organizações com a intencionalidade dos projetos. Apesar dos avanços, os autores indicam que o trabalho em rede ainda é incipiente, o que dificulta atividades de planejamento e avaliação conjuntas, além do trabalho com uma agenda comum e a efetividade das estratégias.

Conforme Souza *et al.* (2017a, p. 28), a manutenção dos NEA se dá “[...] a partir da garantia de políticas públicas com investimentos financeiros compatíveis aos desafios e potenciais apontados pelos Núcleos na construção do conhecimento”. Ainda de acordo com os autores, são poucos os NEA que possuem outras fontes de captação de recursos para além das Chamadas de apoio. Todavia, “[...] a falta de recurso financeiro não impede que alguns Núcleos continuem suas ações a partir de processos autônomos e solidários, mas de forma precária.” (SOUZA *et al.*, 2017a, p. 410).

Como identificado por Silva, Pereira e Silva (2017), quando esses espaços possuem melhores condições de trabalho em suas atividades, a construção do conhecimento agroecológico é fortalecida. Em perspectiva semelhante, Ferreira, Burgardt e Cardoso (2018) argumentam:

Estes recursos, quando disponíveis, viabilizaram a logística, a instalação de materiais fora das estruturas das instituições, bem como proporcionaram bolsas para mobilizadores sociais e/ou agricultoras experimentadoras. Estas demandas, apresentadas pelos NEA, ainda não foram contempladas de maneira satisfatória pelas chamadas ou na forma de contrapartida. (p. 5).

O suporte das instituições que abrigam os NEA e as parcerias podem auxiliar na continuidade das ações desses espaços:

Para evitar as discontinuidades, é preciso constâncias nos editais do CNPq e apoio das fundações estaduais de fomento à pesquisa, maior acolhimento e apoio aos NEA pelas instituições que os abrigam e, muito importante, a construção de parcerias sólidas com as organizações governamentais e não governamentais e do movimento social. Tais parcerias podem contribuir para a continuidade das ações, enquanto se luta para efetivar as políticas públicas de apoio aos Núcleos. Estas parcerias são mais fáceis com aqueles Núcleos que não surgiram com os editais. (SOUZA *et al.*, 2017a, p. 410).

Essas parcerias são importantes tanto para os processos de garantia da manutenção dos NEA quanto para a reflexão em torno de formas mais adequadas de execução e planejamento dessas políticas. Assim,

a política de criação de NEA nas IES pode ser considerada uma importante catalisadora e promotora do estreitamento entre estas instituições e a maioria da sociedade rural – agricultores familiares camponeses, fazendo assim que o Estado possa cumprir seu papel no tocante à geração e disseminação de conhecimentos científicos e tecnológicos que possam gerar qualidade de vida e promover um desenvolvimento mais justo e com sustentabilidade. (SILVA; SOUZA, ASSIS, 2017, p. 269).

O movimento inverso de desenvolvimento pode igualmente possibilitar o fortalecimento dos NEA, como é possível ver adiante:

Além do apoio financeiro, os Núcleos serão fortalecidos à medida que: forem fortalecidos também o ensino público, gratuito e de qualidade e as escolas do campo; forem reconhecidos e valorizados os saberes e territórios das comunidades tradicionais; for facilitado o acesso à terra; forem garantidos tantos outros direitos fundamentais e edificantes da sociedade para que a Agroecologia seja possível, cada vez mais, para muitas e muitos. (SOUZA *et al.*, 2017a, p. 428).

Nessa perspectiva, os NEA se inserem em uma conjuntura mais ampla, dialogando com pautas democráticas e reivindicações de outros segmentos, como o da Educação do Campo. Essa situação fortalece a importância dos temas que discutimos, do mesmo modo que nos permite ter uma dimensão da importância da criação e fortalecimento de outras políticas, bem como das instituições às quais se incluem, vejamos:

[...] editais governamentais de apoio aos Núcleos contribuíram para o reconhecimento institucional do trabalho em Agroecologia nos territórios e fortaleceram a Política Nacional de Agroecologia, assim como outras políticas públicas e devem, por isto, continuar sendo apoiados. (CARDOSO *et al.*, 2018, p. 5).

Além do apoio por políticas públicas, Silva, Sousa e Assis (2017) defendem a institucionalização efetiva das Instituições de Ensino Superior e instituições de pesquisa como meio de redução da dependência aos recursos específicos de editais para essas atividades, considerando que esses últimos são descontínuos e seus recursos insuficientes para a manutenção e estruturação dos NEA. Diante disso, entendemos a necessidade de algumas mudanças no âmbito institucional para melhor acolher os NEA, suas ações e à sociedade de modo geral. Essa perspectiva dialoga com as reformas necessárias à transição de paradigmas, bem como das perspectivas de conhecimento, conforme Santos (2008). A respeito dessas mudanças, o autor considera:

A reforma tem por objetivo central responder positivamente às demandas sociais pela democratização radical da universidade, pondo fim a uma história de exclusão de grupos sociais e seus saberes de que a universidade tem sido protagonista ao longo do tempo e, portanto, desde muito antes da atual fase de globalização capitalista. (SANTOS, 2008, p. 51).

Entendemos que a reforma da universidade perpassa por relações horizontais de processos de construção de conhecimentos. Desse modo, o diálogo ou ecologia de saberes contribui para essa reforma, sobretudo, por meio do aprofundamento da pesquisa-ação, na qual ocorre um movimento inverso à extensão, de fora da universidade para dentro (SANTOS, 2008).

Conforme Santos (2007), por meio da ecologia de saberes ocorre o diálogo entre pluralidade de conhecimentos e epistemologias que se baseiam na premissa de que todo conhecimento é interconhecimento. Assim como a diversidade, a ecologia de saberes se propõe ao reconhecimento político das diversidades, pautando-se tanto pelos povos e visões de mundo historicamente subalternizados, como por meio de parceiros que se encontram nas formas de resistências à exclusão e degradação das formas de vida. Vejamos:

A ecologia de saberes não concebe os conhecimentos em abstrato, mas antes como práticas de conhecimento que possibilitam ou impedem certas intervenções no mundo real. Um pragmatismo epistemológico é, acima de tudo, justificado pelo facto de as experiências de vida dos oprimidos lhes serem inteligíveis por via de uma epistemologia das consequências. No mundo em que vivem, as consequências vêm sempre primeiro que as causas. (SANTOS, 2007, p. 89).

Tal perspectiva dialoga com a pedagogia crítica no que diz respeito à compreensão da indissociabilidade do pensamento e ação por meio da práxis (FREIRE, 1987). Enquanto prática de conhecimento ancorada na perspectiva crítica, esses saberes possibilitam refletir

sobre formas de construção de realidades mais sustentáveis e inclusivas que não reproduzam violências e externalidades. Nesse sentido,

A ecologia de saberes capacita-nos para uma visão mais abrangente daquilo que conhecemos, bem como do que desconhecemos, e também nos previne para que aquilo que não sabemos é ignorância nossa, não ignorância em geral. (SANTOS, 2007, p. 94).

Esse tipo de ecologia conduz a processos de aprendizagens que, segundo o autor, compara conhecimentos e ignorâncias, isto é, conhecimentos que precisam ser superados ou esquecidos. A ecologia de saberes não desqualifica os conhecimentos científicos ao considerar os conhecimentos “não-científicos”, apenas pauta sua utilização sobre uma perspectiva contra-hegemônica. Convergem nessa condição as epistemologias feministas, pós-coloniais, agroecológicas, dentre outras (SANTOS, 2007; LARANJEIRAS *et al.*, 2019).

Nesse processo da Ecologia de saberes, Santos (2008) aponta que a universidade passa a se configurar em espaço de partilha (comunidades epistêmicas) entre pesquisadores, estudantes e grupos de cidadãos que desempenham papel não apenas de aprendizes, mas, igualmente, de interventores. De acordo com o pesquisador, a reconfiguração da universidade em pluriversidade se dá em diferentes instâncias e articulada com outros processos a níveis globais, possibilitando o diálogo entre diferentes configurações sociais, bem como trocas diversas entre sujeitos, como indicado a seguir:

A nova transnacionalização alternativa e solidária assenta agora nas novas tecnologias de informação e de comunicação e na constituição de redes nacionais e globais onde circulam novas pedagogias, novos processos de construção e de difusão de conhecimentos científicos e outros, novos compromissos sociais, locais, nacionais e globais. (SANTOS, 2008, p. 51).

Nesse ponto, reforçamos a importância de articulações que possibilitem a dinamização do conhecimento e de suas experiências por meio de ferramentas de comunicação e tecnológicas em diferentes escalas.

Santos (2008, p. 59) considera que “as reformas devem partir do pressuposto que no século XXI só há universidade quando há formação graduada e pós-graduada, pesquisa e extensão”. Diante disso, considera que aquelas instituições que não possuem instituídos cursos de pós-graduação ou pesquisas poderão se utilizar desses processos em redes com outras instituições para consolidar sua atuação. Para essa reforma, diz o autor, precisa-se inicialmente romper com as falácias de que ela só pode ser precedida por universitários e que ela não é passível de automudanças. Feito isso, deve-se salientar que os movimentos da sociedade civil

organizada, como os movimentos sociais e sindicatos, são os principais protagonistas desses processos. O segundo protagonista é a própria universidade (SANTOS, 2008).

A reforma universitária, diz Santos (2008), permeia a relação entre universidade e escola públicas, pois o diálogo entre esses dois campos ajuda a fortalecer a legitimidade de ambos. Nesse contexto, o autor considera o saber pedagógico como tema de estudo e a partir dele ressalta três processos educacionais: produção e difusão de saber pedagógico, pesquisa educacional e formação dos docentes das escolas públicas. Nesse sentido, considera que essa reforma deve colaborar para a integração entre formação profissional e prática de ensino, de modo a propiciar: valorização da formação inicial e articulação com programas de formação continuada; reestruturação de cursos de licenciatura de modo a assegurar a integração entre formação profissional e acadêmica; colaboração entre pesquisadores e professores da escola pública na difusão de um saber pedagógico por meio de processos de pesquisa-ação; e criação de redes em diferentes escalas de universidades públicas voltadas para o desenvolvimento de programas de formação continuada de professores.

Entendemos, assim, que alguns desses pontos já estão sendo atendidos pelos NEA, como apresentado na presente seção. Isso indica que esses espaços estão contribuindo para a reconfiguração das relações e especificidades da universidade, para a formação de profissionais a partir do conhecimento agroecológico e para a articulação e estreitamento do diálogo entre universidades, instâncias formativas e diferentes públicos.

Pode-se considerar que os NEA se configuram como importantes espaços de construção do conhecimento, formação profissional e inovação tecnológica. Suas demandas e ações não se encontram desvinculadas das propostas das universidades que as abrigam. Pelo contrário, ajudam a dar novas compreensões acerca do papel desses espaços, sobretudo, no que diz respeito ao reconhecimento da responsabilidade epistemológica diante da construção de uma ciência humanizada, popular e solidária. Nessa direção, os processos de sistematização do conhecimento e das ações construídas pelos NEA contribui para o avanço da reflexão agroecológica e acerca da riqueza epistemológica desses espaços.

A partir das discussões tecidas até então, consideramos que podemos ter uma visão holística na análise das ações formativas, bem como o papel dos NEA enquanto espaços que as promovem. Apresentamos na próxima seção o percurso metodológico que realizamos na presente investigação.

## 5 PERCURSO METODOLÓGICO

Apresentamos o percurso metodológico que adotamos no desenvolvimento da pesquisa com o intuito de responder aos nossos questionamentos, a saber: que ações formativas são desenvolvidas pelos Núcleos de Estudo em Agroecologia (NEA) no Estado de Pernambuco? Como elas contemplam os conhecimentos agroecológicos? Para tanto, trazemos elementos da abordagem teórico-metodológica adotada e destacamos os instrumentos de coleta e análise de dados, bem como as categorias que subsidiaram as análises.

A pesquisa é predominantemente de cunho qualitativo na medida em que, como afirma Minayo (2009), se caracteriza por abarcar o universo das dimensões humanas, compreendendo as relações, representações, intencionalidades, valores, aspirações e motivações. De acordo com Triviños (1987, p. 137), “o processo da pesquisa qualitativa não admite visões isoladas, parceladas, estanques. Ela se desenvolve em interação dinâmica retroalimentando-se, reformulando-se constantemente”.

É, portanto, uma abordagem que se desenvolve com cada nova descoberta e cada processo identificado e vivenciado. Mesmo que em alguns momentos tenhamos trabalhado com dados quantitativos, nos inspiramos nesses autores quando consideram que as abordagens qualitativas e quantitativas são complementares e possuem elementos que podem ofertar importantes contribuições entre si.

A primeira seção que compõe esse capítulo traz os instrumentos de coleta de dados e, a segunda, os instrumentos de análise e as categorias analíticas.

### 5.1 Instrumentos de coleta de dados

Iniciamos essa seção esclarecendo ao leitor que inicialmente havíamos previsto realizar um estudo de campo, com vistas a conhecer a infraestrutura física dos NEA investigados e seu funcionamento, bem como entrevistar seus coordenadores. Porém, em função da pandemia causada pela Covid-19 e do isolamento social recomendado pelas autoridades sanitárias, reorganizamos os procedimentos metodológicos para concretizar a pesquisa.

Desse modo, realizamos uma revisão bibliográfica, cujo *corpus* é composto de publicações do CBA com ênfase naquelas que contemplam conhecimentos agroecológicos e a participação dos NEA sediados nas diversas regiões do Brasil. Para tanto, consideramos os eventos ocorridos entre os anos de 2002 e 2017, visto que os Anais estavam digitalmente



disponíveis. A revisão teve por finalidade de, por um lado, melhor situar a nossa pesquisa no contexto investigado e, por outro, compreender as ações formativas desenvolvidas nos últimos anos pelos NEA.

Elegemos o Congresso Brasileiro de Agroecologia (CBA) em razão de ser um evento de abrangência nacional direcionado especificamente à temática agroecológica, e por congregar sujeitos de diversos contextos, áreas do conhecimento e da produção agroecológica, bem como universidades, cooperativas, escolas, assentamentos de Reforma Agrária, movimentos sociais, gestores de políticas públicas, povos e comunidades tradicionais, dentre outros segmentos. Trata-se de uma escolha e delimitação metodológica da investigação e não do não-reconhecimento da existência de outros espaços relevantes de divulgação da temática. Em trabalhos futuros podemos fazer uma revisão considerando outros eventos e plataformas de teses, dissertações e outros trabalhos científicos.

Segundo informações constantes na página virtual da ABA<sup>26</sup>, promotora do congresso, o CBA é o maior evento de Agroecologia em número de participantes e trabalhos científicos no Brasil. Além disso, afirmam que o evento foi criado com o intuito de ser um espaço de valorização da Agroecologia como ciência e, com o amadurecimento das experiências, tornou-se espaço de diálogos científicos e tradicionais, construído por parceiros da Agricultura camponesa.

Realizamos também uma análise de documentos dos NEA em funcionamento em Pernambuco, que tivemos acesso por meio do contato direto com representantes desses Núcleos, bem como do Sistema Eletrônico de Informações ao Cidadão (e-SIC), através da plataforma *Fala Br*, do CNPq. Além disso, consultamos outras plataformas para obter outras informações. São elas: *plataformas Agroecologia em Rede (AeR)*, *Mapa da Agroecologia Saberes e Práticas*<sup>27</sup>, *Planilha de contato de NEA da ABA*, *Brasil Agroecológico (agroecologia.gov)* e *Blog da Renda – Rede Nordeste de Núcleos de Agroecologia*.

Segundo Cellard (2014, p. 295), uma análise documental se configura em um estudo de documentos que “[...] permite acrescentar a dimensão do tempo à compreensão do social”. O argumento da compreensão social nos importa, sobretudo, pelas características dos NEA, que visam a formação humana por meio dos princípios da Agroecologia.

Para Severino (2007b), documentação pode ser entendida de três maneiras: como técnica de coleta, de organização e conservação de documentos; como ciência que elabora critérios para a coleta, organização, sistematização, conservação, difusão dos documentos no

<sup>26</sup> Disponível em: <https://aba-agroecologia.org.br/cba/>. Acesso em: 5 de nov. 2020.

<sup>27</sup> Disponível em: <https://mapadaagroecologia.org/>. <https://mapadaagroecologia.org/> Acesso em: 1 de set. 2020.

contexto da realização de uma pesquisa; e como técnica de identificação, levantamento, exploração de documentos-fonte do objeto pesquisado e registro das informações retiradas nessas fontes, que serão utilizadas no desenvolvimento do trabalho.

A realização dessa análise nos permitiu também realizar o mapeamento dos NEA. O *corpus* da análise se constituiu, sobretudo: pelas Chamadas públicas do CNPq de criação, apoio e formalização de NEA, CVT e R-NEA; pelas pesquisas identificadas nos Anais do CBA; e pelos projetos e relatórios disponibilizados pelos NEA ao CNPq.

## 5.2 Instrumentos e categorias analíticas

Para organizar e analisar os dados disponíveis nos Anais do CBA e nos documentos selecionados utilizamos elementos da análise de conteúdo, com base em Bardin (2016). Nesse âmbito, a análise é dividida em três partes: a pré-análise, a exploração do material, e o tratamento dos resultados e interpretação. Trata-se, portanto, de um conjunto de ferramentas que pode ser utilizado de diferentes modos e formas, como meios de sistematizar e descrever os conteúdos.

Assim, realizamos uma primeira análise (pré-análise) nos Anais do CBA selecionados, no intuito de obter informações gerais sobre as pesquisas, projetos e relatórios, a exemplo das temáticas estudadas. Na etapa seguinte, utilizamos as categorias-chave, que delimitamos com base nos fundamentos da pesquisa por meio de uma dupla triagem, com o intuito de selecionar as produções e constituir o *corpus* de análise.

Na primeira triagem consideramos cada produção dos Anais do CBA em função de seus objetivos e procedimentos metodológicos adotados, com o intuito de verificar o foco de cada uma delas e identificar possíveis relações com as ações formativas. As categorias e suas descrições que utilizamos são apresentadas no Quadro 1, que segue:

Quadro 1 – Primeira triagem: publicações dos anais do CBA que versam sobre a agroecologia

Categorias-chave	Descrição
Formação e construção do conhecimento em Agroecologia	Abrange os trabalhos que consideram ações formativas em Agroecologia em perspectiva de ensino formal, não formal, informal e em alternância. Consideramos em não segregar esses trabalhos em vista da pluralidade de ações e espaços que às vezes uma mesma pesquisa apresentava. Além disso, em alguns casos, os trabalhos relatam a inserção de pesquisadores a partir de perspectivas antropológicas e etnográficas.

Produção teórica ou técnica	Trabalhos teóricos ou técnicos que pretendiam apenas aprofundar uma temática ou verificar como determinado objeto acontece ou se expressa na realidade, sem considerar ou abordar algum tipo de formação ou de prática agroecológica.
Manejo e produção técnica a partir de práticas agroecológicas	Trabalhos técnicos ligados à produção de base agroecológica, envolvendo resultados acerca do trabalho com alguma variedade, produção de leite, manejo de animais ou de solos, controle de pragas, dentre outros.

Fonte: O Autor, 2022.

A delimitação dessas categorias nos permitiu identificar as produções que possuem como principal objeto de pesquisa as ações formativas dos NEA, agrupadas na categoria-chave *Formação e construção do conhecimento em Agroecologia*.

Na segunda triagem, consideramos, de um lado, os trabalhos publicados que abordam a relações entre Agroecologia e Educação do Campo e, de outro, os trabalhos que expressam ações nos contextos dos NEA, como apresentado no Quadro 2:

Quadro 2 – Segunda triagem: publicações dos anais do CBA que versam sobre Agroecologia e Educação do Campo e ações nos NEA

<b>Categorias-chave</b>	<b>Descrição</b>
Relação entre Agroecologia e Educação do Campo	Trabalhos que inter-relacionavam a Agroecologia e a Educação do Campo.
NEA	Trabalhos que envolvem ações e resultados a partir dos Núcleos de Estudo em Agroecologia, Grupos de trabalho em Agroecologia, Redes Agroecológicas de Núcleos, Movimentos Agroecológicos, entre outros.

Fonte: O Autor, 2022.

Organizamos e classificamos as produções em função dessas categorias, a partir de seguintes focos: relatos de atividades (303); relatos de trajetórias (113); implementação de Núcleos (20); e estudo de ações realizadas por um NEA (39).

Uma vez constituído o *corpus* de análise, iniciamos a etapa de tratamento dos resultados e interpretação dos dados obtidos, com base na leitura das produções com enfoque nos títulos, resumos, palavras-chave, objetivos, metodologias e resultados apresentados.

Considerando nosso objeto de estudo, aprofundamos a análise das produções que tinham como objetivo discutir as ações realizadas nos NEA. Por meio dos processos de tratamento e interpretação de dados, buscamos compreender essas pesquisas, com vistas a evidenciar o campo discursivo em que as ações se situavam na perspectiva agroecológica. Para tanto, organizamos os dados da maneira: *articulações e construção conjunta do*

*conhecimento; sistematização do conhecimento e ações formativas; Caravanas Agroecológicas e Culturais; e Redes de Agroecologia e de NEA.*

Buscamos, também, identificar elementos estruturantes que caracterizam as ações formativas desenvolvidas no NEA, por meio das análises dos projetos e relatórios dos NEA de Pernambuco identificados, aos quais tivemos acesso. Os elementos que delimitamos são os seguintes: *processos e objetivos; ações e suas metodologias; abordagens; resultados; dificuldades e fortalezas*. Tratam-se de elementos que dizem respeito aos diferentes momentos do desenvolvimento das ações dos NEA e de sua constituição.

A organização dos focos das pesquisas identificadas nos Anais do CBA, conjuntamente com a identificação e discussão dos aspectos estruturantes dos projetos e relatórios dos NEA de Pernambuco, nos permitiram ampliar e/ou ajustar as categorias-chave já utilizadas, dando origem às categorias temáticas que apresentamos no Quadro 3:

Quadro 3 – Categorias temáticas utilizadas na organização e análise das ações formativas dos NEA em Pernambuco

<b>Categorias temáticas</b>	<b>Descrição</b>
Meio Ambiente, Agroecossistemas e Propriedades	Ações com foco no estudo e melhoria de ecossistemas, agroecossistemas e propriedades: preservação de patrimônios genéticos tradicionais; recuperação de áreas degradadas; redesign de agroecossistemas e propriedades; e implementação de tecnologias sociais, adaptadas e apropriadas.
Formação crítica e Construção do conhecimento Agroecológico	Processos formativos construídos e efetivados pelos NEA por meio de ações de ensino, pesquisa, extensão e intervenção sociotécnica. Dentre elas, a organização de eventos, reuniões com agricultores, mutirões, processos de sistematização de conhecimento e intercâmbios entre diferentes sujeitos.
Relação entre NEA, Sociedade/ consumidores e agricultura camponesa e familiar	Processos mais amplos de diálogo dos NEA com a Sociedade, abarcando desde os processos de produção e comercialização de produtos até a oferta de oportunidades formativas, as contribuições que ofertam, as redes que constroem, ou ainda os conhecimentos que socializam.
Comunicação	Principais meios pelos quais os NEA dialogam com as famílias agricultoras, públicos-alvo das chamadas ou ainda sobre como socializam seus processos formativos e os resultados obtidos a partir deles.

Fonte: O Autor, 2022.

A delimitação dessas categorias se funda na perspectiva de variáveis empíricas presentes em Bardin (2016). Segundo a pesquisadora, essas variáveis emergem durante os processos de tratamento de resultados e são dados que permitem estabelecer correspondências

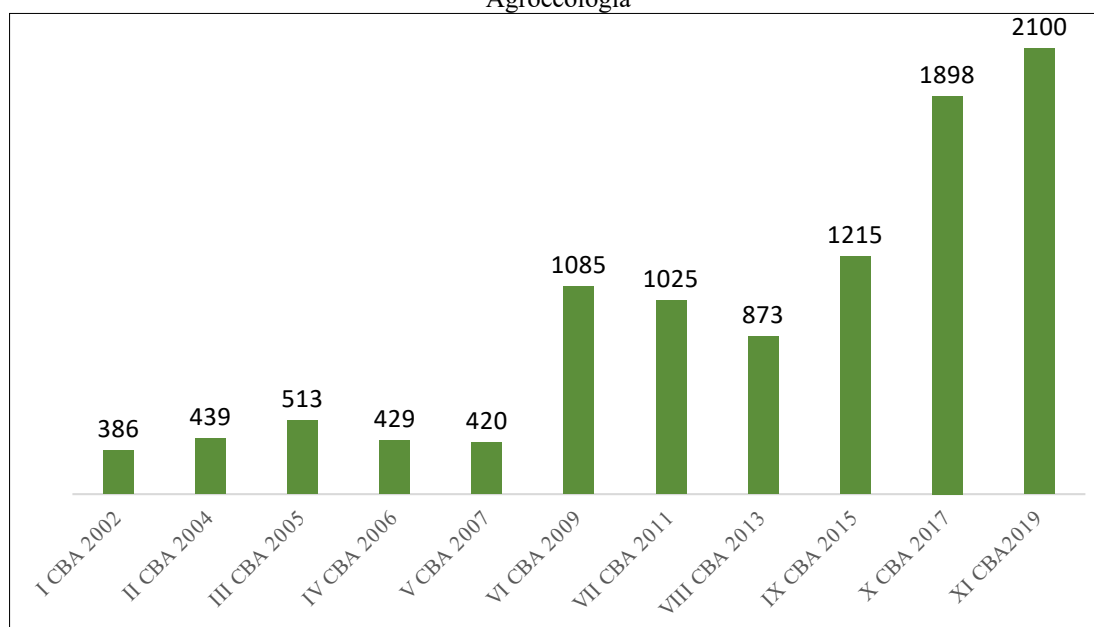
entre o nível empírico e o teórico, ofertando, assim, possibilidades de verificação de hipóteses e questionamentos. Vale destacar que utilizamos essas categorias tanto em um estudo bibliográfico – Anais do CBA – quanto no estudo documental – projetos e relatórios dos NEA.

No próximo capítulo, apresentamos, portanto, os achados da pesquisa e nossas análises.

## 6 AÇÕES FORMATIVAS DOS NEA NOS ANAIS DO CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA – CBA (2002-2018)

Apresentamos nesse capítulo a revisão bibliográfica cujo *corpus* é constituído pelas publicações do CBA que abordam, especificamente, a perspectiva agroecológica. Organizamos no Gráfico 1, a seguir, o número de produções que identificamos nas edições analisadas.

Gráfico 1 - Número de trabalhos com temática agroecológica por edições do Congresso Brasileiro de Agroecologia



Fonte: Congresso Brasileiro de Agroecologia, 2020.

No ano de 2009, o VI CBA foi realizado em conjunto com o II Congresso Latino-americano de Agroecologia e teve um número maior de produções, se comparado com os Anais anteriores. No âmbito desse evento foi criada a Revista *Cadernos de Agroecologia* e o GT de Educação em Agroecologia. Além da ABA, o evento foi promovido pela Sociedade Latino-americana de Agroecologia - SOCLA. A quantidade de trabalhos no congresso seguinte (2011) se manteve em alta, mesmo com o CBA não sendo realizado em concomitância com outros eventos. Já no ano de 2013, o evento foi realizado em parceria com o XIII Seminário Estadual e XII Seminário Internacional sobre Agroecologia, e com o V Encontro Nacional de Grupos de Agroecologia. Mesmo com a congregação desses quatro eventos, o número de produções decaiu em relação às edições anteriores de 2009 e 2013.

Em 2015, o IX CBA foi realizado em Belém-PA em conjunto com o IV Seminário Estadual de Agroecologia e os números de produção voltaram a crescer, inclusive nas edições posteriores. Essa foi a primeira edição na região Norte. O evento já teve duas edições no Nordeste, nos anos de 2011 e 2019.

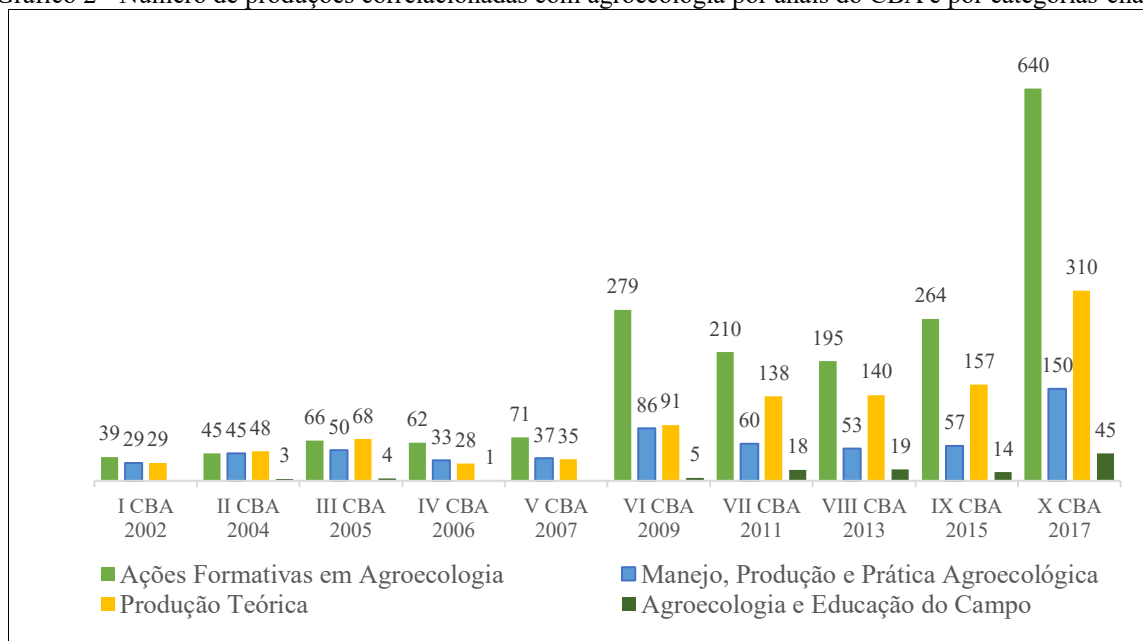
No universo das dez edições analisadas, identificamos 11.468 trabalhos e, entre eles, consideramos 3.115 com temática agroecológica. Para delimitar as publicações que se relacionavam com o objeto de investigação da presente pesquisa, realizamos uma primeira triagem nesses materiais utilizando as seguintes categorias-chave: Formação e construção do conhecimento em Agroecologia; Produção teórica; e Manejo e produção técnica a partir de práticas agroecológicas. Consideramos que a partir dessas categorias podemos diferenciar trabalhos que possuem como foco relatar processos de formação e construção do conhecimento, relatos de alguma prática de manejo a partir de uma perspectiva estritamente técnica, ou ainda, que relatasse apenas um aprofundamento teórico.

Nas seções que constituem o capítulo, apresentamos os achados do estudo documental realizado.

## **6.1 Produções sobre a Agroecologia**

O Gráfico 2 proporciona uma visão da expressão da Agroecologia nos dez Anais do CBA a partir das categorias identificadas. Inserimos a categoria dos trabalhos que relacionam a Agroecologia e Educação do Campo, considerando-os mais de uma vez em comparação às demais categorias.

Gráfico 2 - Número de produções correlacionadas com agroecologia por anais do CBA e por categorias-chave



Fonte: Congresso Brasileiro de Agroecologia, 2020.

Os dados expostos no gráfico acima indicam que as ações agroecológicas estão em crescimento nos últimos anos, o que é importante para refletir sobre a inserção dos NEA e de suas práticas na sociedade. Esse aumento de produções científicas coincide com o período de promoção das iniciativas do Planapo I (2013-2016). Esse dado pode indicar que as políticas construídas nos últimos anos acerca da Agroecologia, Produção Orgânica, Agricultura Familiar e outras temáticas e demandas correlatas, podem ter contribuído para o aumento de ações agroecológicas e para a promoção da produção científica.

As ações formativas se sobressaem diante das demais categorias e isso pode indicar que a formação e construção do conhecimento a partir da Agroecologia tem sido uma das principais pautas das discussões nesse evento e nas ações realizadas pelos sujeitos nas instituições ou localidades que atuam. Essas pesquisas indicam uma série de ações que articulam processos formativos em diversos contextos, tais como assentamentos de Reforma Agrária, quilombos, aldeias, fazendas, unidades pedagógicas de experimentação agroecológica, entre outros. Isso pode indicar que a Agroecologia tem sido usada como perspectiva de reflexão em diferentes realidades, ou ainda que esses diferentes públicos reconhecem a necessidade de aproximar teoria e prática em processos de ensino, aprendizagem, investigação, produção, dentre outros processos.

Destaca-se uma atuação importante das universidades como promotoras de atividades em níveis formal e não-formal. Foi igualmente perceptível, a partir da recorrência de trabalhos, o papel dos Institutos Federais de Ensino e as Escolas Familiares Agrícolas. Isso

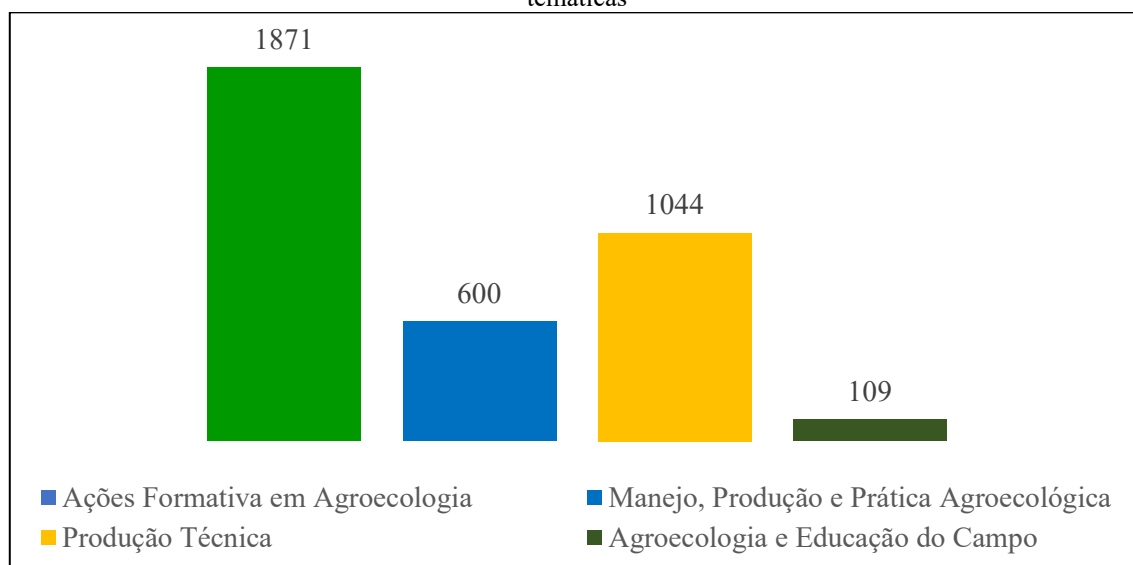


indica que os sistemas escolares estão buscando formas de conciliar o conhecimento trabalhado em sala de aula com realidades agrícolas e agroecológicas, contribuindo para uma educação contextualizada e crítica.

Os trabalhos que articulam a Educação do Campo com a Agroecologia apresentaram quantidades diferentes no decorrer dos anos. A maior quantidade foi indicada no último evento. Esse dado nos indica que as produções e ações que relacionam a Educação do Campo e Agroecologia necessitam ser aprofundadas nos debates e práticas, tendo em vista a importância da aproximação desses dois fenômenos, como indicado no referencial teórico.

No Gráfico 3, copilamos os dados identificados no Anais do CBA por categorias temáticas.

Gráfico 3 – Número de trabalhos acerca da agroecologia identificado nos anais do CBA por categorias temáticas



Fonte: Congresso Brasileiro de Agroecologia, 2020.

Assim como as ações formativas em Agroecologia, a produção teórica também se destaca diante das demais ações. Isso indica que os pesquisadores estão buscando contribuir para o fortalecimento das bases científicas da ciência agroecológica ou em socializar as reflexões construídas a partir de seus ambientes de trabalho. O espaço que o conhecimento agroecológico ocupou diretamente foi de 28% das produções totais do evento, o que corresponde a 3.115 produções. Esse quantitativo corrobora com a perspectiva presente no relatório que analisamos da Rede Nordeste de Agroecologia (Renda), na qual a coordenadora argumenta que a maioria dos trabalhos no CBA não dialoga com a Agroecologia em sua totalidade.

Na organização desses dados identificamos a inter-relação da Agroecologia com outras questões que nos auxiliam a compreender sua inserção e contribuição na sociedade, tais como: educação ambiental; movimentos sociais; programas e políticas de fomento à agricultura; linhas de crédito e comercialização; agricultura familiar; agricultura e saúde; e Sementes Crioulas. Foram ainda recorrentes produções que dialogavam com temáticas relativas aos processos de redesign de agroecossistemas, tais como Sistemas Agroflorestais, Silvicultura e Pastoreio Racional Voisin. Isso indica que a Agroecologia tem contribuído para a ecologia de saberes e a inter-relação entre diferentes campos científicos, como representado por Gomes (2011).

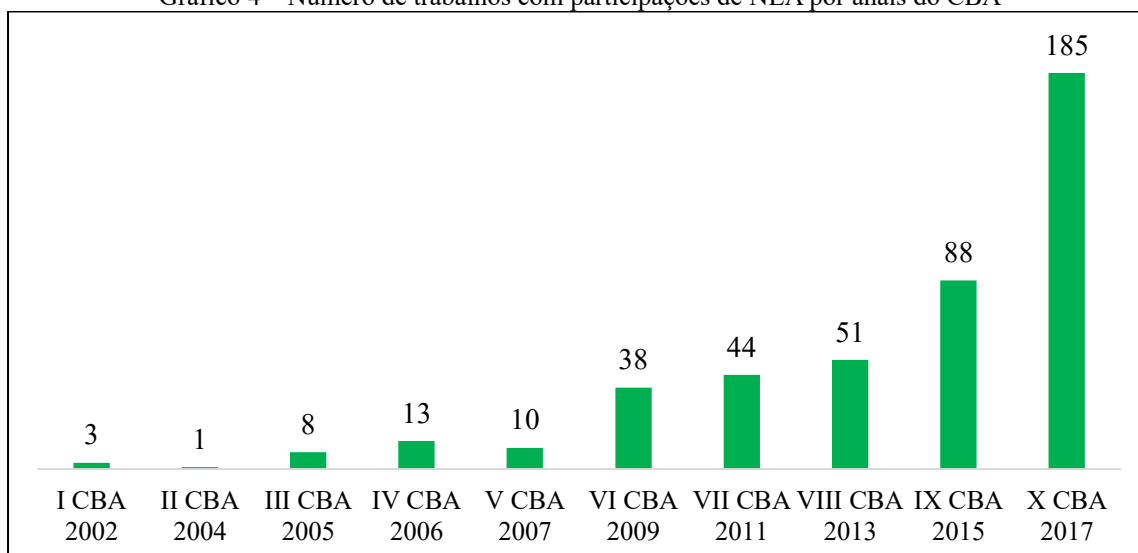
Ao longo dos Anais também foi possível observar a emergência de eixos temáticos para a submissão de trabalhos no CBA. Esses eixos apontam para a integração da Agroecologia com novos temas, tais como gênero, juventude, educação e formação em Agroecologia, economia solidária, conservação de recursos naturais, produção vegetal e animal, saberes tradicionais, dentre outros. Muitos desses elementos dialogam em grande medida com eixos prioritários de políticas emergentes nos últimos anos que, assim como o CBA, contam com a ANA, ABA e outras organizações em sua construção, tais como a Planapo e o Pnapo. Além disso, dialogam com a criação de Grupos de Trabalhos criados no contexto da ABA.

A seguir buscamos aprofundar as discussões e análises a partir das produções dos NEA, destacando as aproximações entre essas pesquisas e destacando seus principais núcleos de sentido, isto é, suas principais categorias temáticas.

## **6.2 Dinamização do conhecimento agroecológico: o espaço ocupado pelos NEA nas pesquisas**

No universo das publicações acerca da temática agroecológica identificamos um total de 441 trabalhos com a presença de Núcleos de Estudos em Agroecologia. Esse número foi crescente com o passar das edições dos eventos, como indica o Gráfico 4.

Gráfico 4 – Número de trabalhos com participações de NEA por anais do CBA



Fonte: Congresso Brasileiro de Agroecologia, 2021.

Esses dados acima indicam que as produções socializadas a partir dos trabalhos realizados pelos NEA cresceram ao longo dos anos, indicando uma maior atuação desses espaços, sobretudo a partir de 2013, quando já haviam sido realizadas três Chamadas públicas publicadas pelo CNPq de apoio e consolidação de NEA. Além disso, houve mais cinco Chamadas após esse ano, como uma das ações presentes no Planapo I e Planapo II.

Identificamos que Redes de Núcleos de Estudo em Agroecologia (R-NEA) ou Redes de Agroecologia realizaram um trabalho importante sob a tríade ensino-pesquisa-extensão ao articular ações agroecológicas entre territórios, integrar Núcleos em ações coletivas – principalmente através de Caravanas Agroecológicas e Culturais, e sistematizar ações agroecológicas de forma coletiva. Quantificamos 99 produções que envolveram uma ou mais redes. Esse dado indica interesses desses espaços em ampliar suas experiências, difundir seus resultados e construir novos conhecimentos e aprendizagens de forma coletiva. Além disso, apontam para o fortalecimento de políticas públicas e para a formação agroecológica em diferentes territórios, contribuindo para o fortalecimento e/ou construção de novas realidades.

Entre os NEA, Redes de Agroecologia (RA) ou R-NEA mais recorrentes nessas produções, podemos citar: a Rede Ecovida de Agroecologia, presente em 17 produções e composta por Núcleos regionais de Agroecologia, formados por organizações familiares, sendo desde 1998 a primeira rede de Agroecologia do Brasil; a Rede de NEA do Sudeste, presente em 15 produções; o Grupo Uvaia – Uma Visão Agrônoma com Ideal Agroecológico, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, representado em 14 produções; e o Núcleo Pastoreio Racional Voisin, da Universidade Federal de Santa

Catarina (UFSC) e ligado ao Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo (Cepagro), presente em 12 produções.

Os Núcleos a seguir protagonizam 11 produções cada um deles: Núcleo de Estudos, Pesquisas e Práticas Agroecológicas do Semiárido (Neppas), da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Campus Serra Talhada; Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Agroecologia e Agricultura Familiar e Camponesa (Agrofamiliar), da UFAPE – Garanhuns – PE; Núcleo de Estudos em Agroecologia, Agrobiodiversidade e Sustentabilidade Prof. José Antônio Costabeber, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) – Rio Grande do Sul; e Núcleo de Pesquisa e Estudos Sertão Agroecológico (Nupesa), da Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina-PE.

Além desses, outros espaços recorrentes foram: o Núcleo de Agroecologia e Campesinato, da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, campus Dois Irmãos – Recife – PE (10); o GATS – Grupo de Agroecologia Terra Sul, da UFSM (9); o GAO – Grupo de Agroecologia e Agricultura Orgânica (9), da Universidade Federal de Viçosa – MG (UFV) (9); o NACEM – Núcleo de Estudos em Agroecologia do Cerrado Mineiro – Universidade Federal de Uberlândia (UFU) – Campus Monte Carmelo – MG (9); o Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá – Recife – PE (8); o Núcleo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Agricultura Familiar e Agroecologia, da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA – campus Capitão Poço – Pará (7); o Núcleo GUARÁS – Grupo Universitário de Agricultura com Responsabilidade Ambiental e Social, da UFU (7); e a Rede Nordeste de Agroecologia – Renda (7).

Há aqui oito espaços localizados em Pernambuco dentre os que mais se destacam nas produções acerca dos NEA, indicando que nosso estado tem contribuído para a reflexão em torno dos NEA, como apontado na AeR. Além desses NEA que citamos, outros 273 espaços formativos e redes foram identificados nessas produções, apresentando uma pluralidade de concepções e configurações. Essas pesquisas indicam que esses ambientes de aprendizagens têm buscado sistematizar suas atividades e difundi-las em espaços de socialização de conhecimentos como o CBA.

Acerca do foco das produções identificadas, consideramos que eles podem ser organizados da seguinte forma: relatos de alguma atividade (303); relatos de trajetórias (113); implementação de Núcleos (20); e estudo de ações realizadas por NEA (39). Em alguns casos consideramos, mais de uma vez, o mesmo trabalho nessas categorias.

Optamos por aprofundar nossas discussões a partir das 39 produções que tiveram como foco principal pesquisar diretamente as ações desenvolvidas a partir dos NEA. Consideramos

que enquanto produtos e processos da práxis dos sujeitos, essas ações e seus saberes precisam ocupar um lugar privilegiado na construção do conhecimento, dada a necessidade de imersão prática por parte dos sujeitos enquanto um dos movimentos da educação crítica (FREIRE, 1987; XAVIER; 2014).

Buscamos destacar e agrupar as pesquisas a partir de suas aproximações ou focos, a saber: articulações e construção conjunta do conhecimento; sistematização do conhecimento e ações formativas; Caravanas Agroecológicas e Culturais; e Redes de Agroecologia e de NEA. A seção a respeito dessas aproximações se encontra logo a seguir.

### **6.3 Aproximações entre as pesquisas socializadas pelos NEA, com foco em ações formativas**

Apresentamos as principais aproximações das pesquisas socializadas pelos NEA ao longo dos Anais do CBA. Inicialmente, destacamos as produções que versam acerca das primeiras parcerias e articulações no intuito de criar redes de diálogo e fortalecimento do conhecimento agroecológico.

#### *6.3.1 Articulações entre diferentes espaços na sistematização e construção do conhecimento agroecológico*

Atinentes ao objeto da presente pesquisa, articulamos nessa seção as principais produções identificadas que se aproximam em vista dos relatos e reflexões acerca das articulações realizadas entre Grupos de Agroecologia e NEA na formação humana e na construção do conhecimento. Organizamos essas pesquisas no Quadro 4.

Quadro 4 – Produções científicas presentes nos anais do CBA acerca das primeiras articulações entre grupos e Núcleos de estudo em agroecologia e produção orgânica

<b>Edição do evento</b>	<b>Título da pesquisa</b>	<b>Autoria</b>
VII CBA - 2011	A trajetória do movimento estudantil na construção da Agroecologia.	FAGUNDES, Alessandro Von Wagner; FARGNOLI, Coulbert Antônio.
VIII CBA - 2013	A resistência dos grupos de Agroecologia na formação agroecológica – O caso GEAE – UFPR.	ROMANINI NETTO, Emílio; FAGUNDES, Alessandro Von Wagner.
VIII CBA - 2013	Mutirão Ciranda: “contribuindo na consolidação da Agroecologia fora das salas de aula”.	LADEIRA, Isabela F. da Silva. <i>et al.</i>

IX CBA - 2015	Construção do VI Encontro Nacional dos Grupos de Agroecologia.	CUCOLICCHIO, Marília Escanhoela; SANTOS, Vitor F. Lopes.
IX CBA - 2015	Universidade Federal de Viçosa ecoando práticas, ciências e movimentos: uma experiência do Núcleo de Agroecologia e Educação do Campo na Zona da Mata mineira.	CONTE, Guilherme. M. C. Conte. <i>et al.</i>
X CBA - 2017	A Articulação dos Grupos de Agroecologia e Movimentos Sociais do Sul de Minas Gerais: a união como estratégia.	BRITO, Tayrine Parreira. P. <i>et al.</i>
X CBA - 2017	Ações do Núcleo Puxirum Agroecológico da Embrapa: contribuições aos processos de construção do conhecimento agroecológico na Amazônia Oriental.	MELO JÚNIOR, José G. de; SÁ, Tatiana D. de Abreu.

Fonte: Congresso Brasileiro de Agroecologia, 2021.

As produções de Fagundes e Fagnoli (2011), Romanini Netto e Fagundes (2013), Ladeira *et al.* (2013) e Cucolicchio e Santos (2015) expostas no Quadro 4 tiveram como objetivo relatar as primeiras aproximações entre os Grupos de Agricultura Alternativa no intuito de fortalecer aprendizagens, buscar espaços e experiências de trocas de saberes, vivências e experiências. Indicam que os eventos foram as principais estratégias dos Grupos de Agroecologia (GA) para congregar ações, compartilhar experiências e construir conhecimentos com base na Agroecologia.

Essas quatro produções em diferentes medidas discutem a constituição do I Enga, além de outros correlacionados. Os Núcleos sobre os quais discutem participaram de uma ou mais organização das edições do evento. Identificamos que a falta de uma pauta central - considerada como prejudicial para a realização dos eventos, por Fagundes Fagnoli (2011) - já não mais aparece na sexta edição relatada na produção de Cucolicchio e Santos (2015), a qual foi apoiada pelos participantes por meio de inscrições, financiamento colaborativo e por Núcleos de Agroecologia. Isso denota um avanço na construção dessas práticas por esses espaços, bem como no componente de apoio pela sociedade civil e outros sujeitos.

Acerca da organização do VI Enga, Cucolicchio e Santos (2015) afirmam que o objetivo do evento foi apresentar o movimento da Agroecologia, mostrando a possibilidade de praticá-la e de aprofundá-la por meio de técnicas e temas, como educação, agroflorestas, Reforma Agrária e permacultura. Os autores argumentam que:

Os objetivos maiores das atividades desenvolvidas pré e durante o VI ENGA foram de garantir autonomia, horizontalidade e sustentabilidade social e ambiental, visando maior coerência entre princípios e práticas da Agroecologia. (CUCOLICCHIO; SANTOS, 2015, p. 2).

Entendemos assim que os momentos de organização são importantes para esses grupos, considerando-os como atividades igualmente formativas e de fortalecimento das pautas que defendem. De acordo com Cucolicchio e Santos (2015), o evento também contou com alimentos advindos da Agricultura Camponesa local, de doações realizadas por Grupos de Agroecologia e produzidos a partir das atividades de experimentação, tais como zoneamento permacultural, limpeza de área para *camping*, construção de cisternas, chuveiros e banheiros secos. O evento contemplou a realização de oficinas, feira de troca de sementes crioulas, debates políticos e ações pertinentes à Rede dos Grupos de Agroecologia no Brasil (Rega).

As produções de Romanini Netto e Fagundes (2013), Ladeira *et al.* (2013) e Cucolicchio e Santos (2015) ressaltam a importância da Rega, indicando-a como um marco do conhecimento agroecológico e da organização social dos grupos. Essas pesquisas mostram o quanto os eventos podem agregar por meio das atividades que propõem, constituindo-se em um ambiente formativo sob diferentes perspectivas metodológicas.

O trabalho de Ladeira *et al.* (2013) propõe discutir as contribuições do coletivo Mutirão Ciranda composto de representantes de grupos estudantis que visavam fomentar ações existentes acerca da Agroecologia e desenvolver demandas para sua consolidação. Dentre os resultados, os pesquisadores apontam que as idealizações do coletivo tiveram repercussões positivas, sobretudo, no que tange às ações relacionadas à compostagem de matéria orgânica e reciclagem dos resíduos. Além disso, afirmam:

O que tem de comum entre esses grupos são os questionamentos em relação aos impactos ambientais e sociais causados pela agricultura industrial, trazendo proposições pertinentes para a consolidação de um outro modelo de agricultura, mais democrática e sustentável. (LADEIRA, *et al.*, 2013, p. 2).

Fagundes e Fagnoli (2011), Romanini Netto e Fagundes (2013) e Ladeira *et al.* (2013) destacam ainda a importância do Movimento Estudantil para a articulação dos grupos, organização dos eventos ou para a construção de coletivos e ações agroecológicas. Nas pesquisas de Conte *et al.* (2015), Brito *et al.* (2017), Melo Júnior e Sá (2017) são relatadas articulações tanto entre Grupos e Núcleos quanto em torno de outros espaços, instituições, movimentos e organizações. De diferentes perspectivas, buscam expor as principais ações, estratégias, aprendizados, resultados e dificuldades. A pesquisa de Brito *et al.* (2015) tem como objetivo relatar o processo de articulação de Grupos de Agroecologia e de movimentos sociais no campo do sul do estado de Minas Gerais. Segundo os pesquisadores, essa

articulação se deu de forma natural e proporcionou a congregação de interesses em torno de eventos de caráter científicos, culturais e acadêmicos.

A Articulação de grupos de Agroecologia do Sul de Minas Gerais surgiu como alternativa de existência e resistência na superação das dificuldades identificadas. É composta por grupos de Agroecologia e dois Movimentos Sociais. Dentre eles, o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST), a Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida, e o Núcleo de Estudos Multidisciplinares em Agroecologia e Agricultura Familiar (NEMAAF).

Apesar dos trabalhos de Conte *et al.* (2017) e Melo Júnior e Sá (2017) serem relatos de trajetórias, os consideramos nessa discussão por ter o foco nas articulações das ações formativas.

Conte *et al.* (2017) expõem atividades acadêmicas desenvolvidas com o intuito de agregar Grupos e Núcleos de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica, instituições de ensino superior, população e outros segmentos, na base da origem do Núcleo de Educação do Campo e Agroecologia da UFV (Ecoa). O objetivo do Ecoa é fortalecer as dimensões científicas dos temas que estuda de forma participativa com a população. É formado por grupos e projetos e está em atividade há mais de dez anos, atuando, sobretudo, por meio do Projeto de Extensão Universitária Teia. Os pesquisadores afirmam que o Ecoa se constitui como espaço importante de reflexão-ação e possibilita uma formação qualificada para os sujeitos do campo e todos que participam de suas atividades, constituindo-se em um aporte para a luta política.

Já a produção de Melo Júnior e Sá (2017) relata as ações de construção do conhecimento agroecológico realizadas pelo Núcleo Puxirum Agroecológico, aprovado pela Chamada nº 38/2014. O Núcleo Puxirum Agroecológico nasceu no processo de aproveitamento de estruturas de Núcleos de Pesquisa da Embrapa Amazônia Oriental (NAPT) com o intuito de interagir com diferentes organizações da agricultura familiar. Além da articulação de NEA, o Núcleo já realizou caravanas, mas esse não é o foco de discussão da pesquisa mencionada.

Consideramos que essas pesquisas indicam que os NEA são necessários para a manutenção e avanço das dimensões científicas, práticas e de movimento social da Agroecologia. A partir de diferentes realidades, ressaltam a importância desses espaços para a transformação social, dinamização do conhecimento e formação política, cidadã, ética e profissional. As articulações estabelecidas configuram-se como ferramentas de construção do conhecimento, denotando necessidade de espaços de diálogo capazes de conciliar teoria e



práticas nos processos formativos. Não somente, indicam o interesse de diferentes grupos sociais em congregar as ações desenvolvidas e em ofertar oportunidades de trocas de conhecimentos e experiências em sociedade. A seguir, apresentamos as principais pesquisas que tiveram como objetivo principal discorrer acerca de processos de sistematização de conhecimento no âmbito dos NEA.

### 6.3.2 Sistematização do conhecimento pelos NEA

As produções contempladas no Quadro 5 fortalecem as perspectivas apresentadas e discutidas na seção anterior em razão do foco nos processos de sistematização de ações formativas desenvolvidas no âmbito dos NEA, vejamos:

Quadro 5 - Produções científicas presentes nos anais do CBA acerca de sistematização de ações agroecológicas dos NEA

Edição do Evento	Títulos	Autoria
X CBA 2017	A Construção do Conhecimento Agroecológico: Reflexões a Partir da Sistematização e Mapeamento das Experiências da Rede Nordeste de Núcleos de Agroecologia	SILVA, Cristina Uschi; PEREIRA, Monica Cox de Britto; SILVA, Valcilene Rodrigues.
X CBA 2017	Tecendo uma rede agroecológica no sul do país: uma experiência de sistematização	DAMIGO, Luiza Morelli; NANNI, Arthur; RICHETTI, Pedro Cittolin.
X CBA 2017	A arte de contar histórias: a experiência das oficinas de sistematização dos Núcleos de estudo de Agroecologia do Sudeste	TRENTA, Luã G. <i>et al.</i>
X CBA 2017	As oficinas de sistematização: espaços de sentir, pensar e transformar	AMÂNCIO, Cristhiane. <i>et al.</i>
X CBA 2017	Projeto de sistematização das experiências dos Núcleos de Agroecologia no Brasil: reflexões a partir da Matriz de Sistematização	DORNELAS, Rafaela Silva. <i>et al.</i>
X CBA 2017	Contribuição à Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica: CVT e NEA da Região Centro Oeste e Norte.	CAVALCANTI, Denise Cidade.
X CBA 2017	Núcleos de estudos em Agroecologia: sistematizar para conhecer, aprender e ampliar as políticas de fomento à Agroecologia.	FERREIRA, Thomas Lopes; BURGARDT, Sergio Biron; CARDOSO, Irene Maria.

Fonte: Congresso Brasileiro de Agroecologia, 2021.

A pesquisa de Silva, Pereira e Silva (2017) apresenta resultados obtidos por meio da análise de fichas de sistematização e mapeamento elaboradas pelo Projeto Rede Nordeste de Núcleos de Agroecologia (Renda) nos anos de 2015 e 2016. As autoras buscaram compreender o significado e o papel dos Núcleos de Agroecologia da Região Nordeste do Brasil.

As pesquisadoras escolheram seis NEA da região Nordeste e buscaram analisar suas inovações metodológicas, como abordam a pesquisa social e ação educativa nos processos de ensino, pesquisa e extensão, e realizaram uma reflexão em torno dos conceitos de ciência dominante e ciência emergente.

No momento da produção, identificaram a presença de 32 NEA na Região Nordeste. Dois dos NEA considerados nessa análise são de Pernambuco, a saber: o Neppas (UFRPE – Campus Serra Talhada) e o Núcleo de Pesquisa e Estudos Sertão Agroecológico (UNIVASF – Petrolina). As autoras se surpreenderam com a diversidade de práticas em curso nos NEA. Além disso, identificaram a presença em quase 100% das fichas de referências às inovações metodológicas e em nenhuma delas houve menção às CAC.

No estado de Pernambuco foram identificadas atividades de formação de um grupo de mulheres e seminários que contaram com instalações pedagógicas e intercâmbios de experiências. Uma observação realizada pelas pesquisadoras destaca a articulação das pesquisas dos NEA com processos educativos de Agroecologia, denotando uma articulação entre teoria e prática por esses espaços.

A pesquisa de Cavalcanti (2017) apresenta o desenvolvimento da extensão universitária e da Ater nos NEA e CVT que foram aprovados por Chamadas de financiamento de Núcleos nos anos de 2012 e 2013 nas regiões Centro-Oeste e Norte. Os dados foram elaborados a partir de documentos de acompanhamentos de projetos por parte de ministérios, de consultorias de monitoramento, e relatorias finais dos projetos das Chamadas nº 46/2012 e nº 81/2013, além de questionários enviados aos NEA formalizados por essas chamadas.

Os resultados obtidos pelo pesquisador indicam que essas regiões possuem importantes parcerias com instituições públicas e privadas de Ater que desempenham um papel angular na capacitação de camponeses, na organização de eventos acadêmicos, na aproximação com lideranças locais, dentre outras características.

As pesquisas de Amâncio *et al.* (2017), Dornelas *et al.* (2017), e Ferreira, Burgardt e Cardoso (2017) relatam ações de NEA no projeto de sistematização da ABA em nível nacional. Através delas podemos identificar pontos que os autores destacaram como recorrentes e importantes para os NEA. Amâncio *et al.* (2017) descrevem os processos de construção das oficinas durante o evento realizado pela ABA<sup>28</sup>, considerando-os como

---

<sup>28</sup> Trata-se do projeto “Sistematização de experiências: construção e socialização de conhecimentos – o protagonismo dos Núcleos e Redes de Núcleos de Estudo em Agroecologia das universidades públicas brasileiras”. Esse projeto é uma idealização da ABA em parceria com educadores, estudantes e organizações camponesas com o MDA e CNPq.

espaços de imersão das experiências dos NEA. As metodologias e técnicas utilizadas foram inspiradas em princípios da Educação Popular. A produção de Ferreira, Burgardt e Cardoso (2017) apresenta impactos, fortalezas e desafios dos NEA. O intuito desse trabalho foi o de gerar lições que contribuam para aperfeiçoar e ampliar ações correlatas à construção e manutenção desses espaços a partir da Pnapo. Os autores sistematizaram 115 projetos dos quais 22 foram apoiados pelas Chamadas governamentais, indicando a diversidade de espaços no país. Consideraram os registros dos projetos, seminários de sistematização da ABA, políticas, planos, e programas de fomento à Agroecologia e produção orgânica. Estabeleceram três eixos temáticos para a sistematização (construção do conhecimento, impactos nos beneficiários, e impactos institucionais), e oito temas transversais.

Dornelas *et al.* (2017) discorrem sobre a matriz de sistematização de NEA da ABA como ferramenta pedagógica com capacidade de organizar conteúdos emergentes a partir dos nove temas principais e oito transversais que lhe compõem. A partir do cruzamento desses temas, construíram questões geradoras para auxiliar na sistematização. Os autores fazem um pequeno percurso histórico acerca dos eixos e temas dessa matriz, dissecam seus significados e afirmam que ela pode oferecer uma base comum de análise, apontar lacunas e questões importantes para o crescimento e enriquecimento das ações agroecológicas realizadas pelos NEA.

As pesquisas de Trento *et al.* (2017) e Damigo, Nanni e Richetti (2017) apresentam as experiências e resultados obtidos por meio da participação no processo de sistematização da ABA no sudeste e no sul do país no ano de 2017, respectivamente. Na pesquisa de Trento *et al.* (2017) destaca-se a utilização de metodologias participativas como uma das principais ações formativas responsáveis pela qualificação dos relatos, da contação de histórias, e da criação de uma identidade coletiva de transformação social com base nos princípios da Agroecologia. Os autores concluem que as experiências com as oficinas de sistematização foram muito importantes, uma vez que permitiram aprendizados diversos e revisão das concepções de atuação.

As diferentes leituras realizadas por essas pesquisas do Quadro 5 nos permitem identificar preocupações por parte dos pesquisadores e integrantes dos NEA acerca da necessidade de sistematizar, articular e socializar ações em torno da construção do conhecimento, sobretudo, a partir da Agroecologia. Elas dialogam com nosso objeto de pesquisa por trazerem reflexões importantes acerca dos processos de construção do conhecimento, que discutiremos mais adiante, bem como sobre as realidades dos NEA, as eficácias de suas estratégias metodológicas, dentre outros aspectos. Aprofundaremos essas

perspectivas que identificamos ao longo da presente seção. A seguir, discutiremos acerca das Caravanas como uma das principais práticas pedagógicas realizadas pelos NEA.

### 6.3.3 Caravanas Agroecológicas e Culturais (CAC): ações formativas itinerantes no Nordeste, Centro-Oeste e Sul

No Quadro 6 organizamos produções que discorrem sobre a realização de Caravanas realizadas na região Nordeste e na região Centro-Oeste. Considerando o tempo de atuação de alguns desses NEA e do CBA como espaço de difusão de pesquisas, ponderamos que ainda é incipiente a quantidade de pesquisas que discorram sobre as ações realizadas na região Nordeste e Centro-Oeste. De qualquer modo, essas ações são iniciativas que podem suscitar projetos e articulações futuras. As pesquisas identificadas se encontram no Quadro 6.

Quadro 6 - Produções científicas presentes nos anais do CBA acerca de caravanas agroecológicas e culturais nas regiões Nordeste e Centro-Oeste

Edições do evento	Título	Autoria
X CBA - 2017	Caravana Agroecologia do Centro-Oeste: construção dos saberes, dos sabores e do modo de vida.	REZENDE, Camila Isabel Pereira. <i>et al.</i>
X CBA - 2017	Processos de Construção Coletiva da 1ª Caravana Agroecológica e Cultural do Agreste de Pernambuco	ANDRADE, Horasa M. de L. da Silva. <i>et al.</i>
IX CBA - 2015	Trajetória e desdobramentos da construção da Caravana Agroecológica e Cultural de Sergipe.	SANTOS, Amaury. <i>et al.</i>
X CBA - 2017	Troca de saberes e a construção do conhecimento agroecológico na I Caravana da agrobiodiversidade do semiárido- PE/BA	MARINHO, Cristiane Moraes. <i>et al.</i>

Fonte: Congresso Brasileiro de Agroecologia, 2021.

A pesquisa realizada por Rezende *et al.* (2017) expõe as experiências do Núcleo de Agroecologia do Cerrado Mineiro (NACEM) com a Caravana Agroecológica e Cultural do Centro-Oeste Brasileiro. De acordo com os autores, essa Caravana foi dividida em quatro rotas que percorreram os estados de GO, MT, MS e o DF, tendo como ponto final a cidade de Juti, no Mato Grosso do Sul, onde se realizou um evento com a temática de sementes crioulas. Os autores relatam atividades vivenciadas na Caravana do estado de Goiás.

Andrade *et al.* (2017) descrevem o processo de organização e articulação de entidades e atores sociais na 1ª Caravana Agroecológica e Cultural do Agreste de Pernambuco. Essa Caravana teve como protagonista o Núcleo Agrofamiliar da UFAPE-PE, que contou com o

apoio da Rede Nordeste de Núcleos de Agroecologia (Renda), implantada via projeto aprovado pela Chamada nº 39/2014.

O objetivo da Caravana foi o de conhecer, aprender e divulgar ações educativas e incentivadoras em Agroecologia, identificar experiências que contemplem a diversidade produtiva presente no Agreste de Pernambuco, promover troca de saberes entre famílias agricultoras, assistentes técnicos, extensão rural, professores e estudantes, dentre outros sujeitos que compartilham do conhecimento Agroecológico.

A produção de Santos *et al.* (2015) relata atividades no contexto da Caravana Agroecológica e Cultural de Sergipe realizada no ano de 2014. Segundo os autores, essa Caravana surgiu inspirada em outras que já tinham acontecido no país e a partir de esforços realizados para a retomada de ações da Rede Sergipana de Agroecologia (Resea). Para os pesquisadores, a realização da Caravana foi de suma importância para o fortalecimento da Resea e para a integração de ações das organizações que lhe compõem.

Na pesquisa de Marinho *et al.* (2017) são relatadas as experiências e planejamentos de ações realizadas durante a 1ª Caravana da Agrobiodiversidade do Semiárido – PE/BA, que contou com mais de 40 participantes no ano de 2016, tais como professores, camponeses, profissionais ligados à Ater, estudantes ligados à Escolas Familiares Agrícolas, dentre outros. Alguns desses sujeitos desempenharam o papel de mediadores de debates durante a Caravana, que foi realizada pelos Núcleos de Agroecologia do Semiárido da Embrapa e de Pesquisa e Estudos em Agroecologia Sertão Agroecológico, do Instituto Federal Sertão Pernambucano – IF Sertão/PE, em parceria com a Renda. O objetivo da Caravana esteve em discutir a agrobiodiversidade em espaços do Semiárido a partir dos processos de gestão e manutenção de Bancos de Sementes Crioulas.

Essas quatro produções buscam socializar os resultados e aprendizagens colhidas durante as caravanas, apresentando os pontos que contribuíram para avanços positivos no desenvolvimento das atividades e indicando pontos negativos ou a serem melhorados no planejamento e execução das Caravanas. Nesse sentido, salientam a importância de processos que possam cobrir e mapear experiências ao longo dos territórios em diferentes estágios.

Assim, consideramos apresentar no Quadro 7 outras produções que nos permitem alargar as percepções acerca desses relatos. As produções nele agrupadas são inerentes ao projeto Comboio Agroecologia Sudeste, aprovado pela Chamada nº 81/2013. Essa Chamada objetivou a formalização e apoio de NEA, e formalização de NUPA, CVT e R-NEA. Por meio desse projeto foram realizadas Caravanas que visaram percorrer os estados da região Sudeste por meio de cinco rotas com trajetos distintos. Os NEA estabeleceram previamente alguns

aspectos a serem estudados nos territórios visitados. Essas pesquisas se encontram expostas no Quadro 7.

Quadro 7 - Produções científicas acerca do Projeto Comboio Agroecológico do Sudeste

Edições do evento	Título	Autoria
IX CBA - 2015	Comboio agroecológico: rede de Núcleos do Sudeste	LOPES, Leandro Souza. <i>et al.</i>
IX CBA - 2015	A resistência cultural na tessitura de luta pela terra	FERREIRA, Sarah Gonçalves. <i>et al.</i>
IX CBA - 2015	Proezas do Comboio da Agroecologia	ELTETO, Yolanda Maulaz. <i>et al.</i>
IX CBA - 2015	Agroecologia e Comunicação: Como podemos comunicar a mudança que queremos ser?	ASSUNÇÃO, Wanessa Marinho. <i>et al.</i>
X CBA - 2017	Construção do conhecimento agroecológico: uma análise dos aspectos socioculturais observados nas experiências do Projeto Comboio Agroecológico do Sudeste	SILVEIRA, Vanessa; SANTOS, Flavia.
X CBA - 2017	Viola caipira: prosas e caminhos de aprendizagem na Caravana agroecológica do Sudeste.	SILVA, Átila R.
X CBA - 2017	Fertilidade do Solo: Relato da Rota 4 na Caravana agroecológica de São Paulo	DUARTE, Iago Radamés Garcia. <i>et al.</i>
X CBA - 2017	Trajetória da Rota 4 da Caravana Agroecológica do Sudeste rumo ao Vale do Ribeira, com o tema: Cooperativas, comunidades e assentamentos	DOMICIANO, Matheus Fernandes Lina. <i>et al.</i>

Fonte: Congresso Brasileiro de Agroecologia, 2021.

Cada pesquisa no Quadro 7, sob diferentes perspectivas, relata suas aprendizagens e experiências com o Comboio e se relaciona em diversos sentidos com o objeto de pesquisa do presente projeto.

A pesquisa realizada por Lopes *et al.* (2015) apresenta um apanhado das experiências do Comboio, cujos objetivos foram o fortalecimento e articulação em torno da perspectiva agroecológica na Região Sudeste, a contribuição para as dimensões social, econômica e ambiental da sustentabilidade nos territórios, além do desenvolvimento de metodologias de ensino, pesquisa e extensão.

Assunção *et al.* (2015) relatam a realização de um Curso de Comunicação e trabalho em rede realizado pelo Comboio no Rio de Janeiro em 2015. Esse curso surgiu por meio de demandas identificadas pelos representantes de NEA a respeito de processos de comunicação. Entre os objetivos do Curso, estão: a promoção e facilitação de troca de informações sobre ações agroecológicas em andamento na região Sudeste; a troca de experiências; e o conhecimento de técnicas e conceitos de comunicação. A produção de Silveira e Santos (2017)

teve como objetivo principal entender como os aspectos socioambientais trabalhados no contexto da Caravana em questão incidem sobre o uso e manejo sustentável dos territórios.

Já a pesquisa de Silva (2017) teve como principal objetivo realizar articulações entre os saberes científicos com conhecimentos tradicionais. O pesquisador buscou aprofundar as potencialidades do instrumento viola caipira como elemento de formação e transição agroecológica. Nesse processo, realizou um levantamento bibliográfico e estudo de caso partindo do pressuposto de que a viola caipira contribui para a cultura agroecológica. Identificou-se na pesquisa inclinação política por parte dos jovens entrevistados, quando tecem suas considerações sobre a viola caipira e a Agroecologia, indicando que esse instrumento pode ser uma importante ferramenta de formação.

As pesquisas de Ferreira *et al.* (2015), Elteto *et al.* (2015) e Lopes *et al.* (2015) relatam atividades realizadas no estado do Espírito Santo. Nesse estado, a Caravana Sudeste contou com o apoio da Articulação Capixaba de Agroecologia (ACA) e do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER). Contou com a participação de mais de 100 integrantes, dentre eles professores, agricultores, técnicos e estudantes dos estados da região Sudeste. A produção do autor buscou construir discussões acerca dos conflitos socioterritoriais percebidos durante o percurso da Caravana em questão. A partir do relato de duas experiências específicas, as autoras discutem alguns processos relacionados com a luta pela terra no estado do Espírito Santo, os impactos desse processo na tradição indígena, e a importância da valorização cultural.

A pesquisa realizada por Elteto *et al.* (2015) relata observações realizadas durante o Comboio Agroecológico do Sudeste. Os autores e autoras partiram de questões problematizadoras, previamente construídas pelos sujeitos da Caravana, com o intuito de melhorar a apreensão das realidades encontradas e de facilitar a análise e sistematização das ações. Os autores argumentam que os moradores dessas regiões têm buscado rearranjos no modo de vida como alternativa aos processos predatórios de multinacionais na região. Além disso, problematizam os papéis sociais e contribuições das mulheres no interior das famílias que participaram das atividades promovidas pelas caravanas.

As pesquisas de Domiciano *et al.* (2017) e Duarte *et al.* (2017) foram realizadas no contexto da rota 4, que tem como ponto de partida a cidade de Uberlândia e, como as demais Caravanas, conta com professores, estudantes, Grupos de Agroecologia, e Núcleos de Estudo em Agroecologia, universidades, dentre outros espaços formativos.

De acordo com Domiciano *et al.* (2017), o tema dessa Caravana foi *Cooperativas, comunidades e assentamentos* e teve como objetivo principal a promoção de trocas de práticas



e conhecimentos regionais acerca da Agroecologia, com foco nas histórias de vida e resistências dos povos. Os autores relatam a coleta de amostra de solo dos territórios nos quais houve paradas da Caravana. Os resultados dessa coleta foram descritos por Duarte *et al.* (2017), segundo os quais o objetivo dessa ação não foi desenvolver uma amostragem técnica, mas conhecer padrões de solo nas experiências visitadas. Essa coleta foi utilizada para mapear sistemas manejados sob princípios de manutenção da biodiversidade. Os resultados apontam a necessidade de uma avaliação dos solos cultivados em sistemas agroecológicos que considere a ausência de pragas e doenças nas plantações e que possa construir novas ferramentas de análise, em vista das especificidades encontradas.

A importância da difusão e construção do conhecimento agroecológico no contexto da região sudeste pode ser reafirmada quando analisamos as experiências das CAC que tiveram como espaço de atuação o Vale do Jequitinhonha em Minas Gerais. Trata-se de uma idealização do Projeto Comboio Agroecológico do Sudeste com a Articulação Mineira de Agroecologia (AMA) a partir de parcerias e atividades com o Plano de Inovação Tecnológica do Ministério do Desenvolvimento Agrário, gerido pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). A experiência durou 6 dias e as pesquisas identificadas a seu respeito se encontram expostas no Quadro 8.

Quadro 8 – Publicações nos anais do CBA acerca da Caravana Agroecológica e Cultural rumo ao Vale do Jequitinhonha

<b>Edições do evento</b>	<b>Títulos</b>	<b>Autoria</b>
IX CBA - 2015	Proteção, manejo e conservação dos recursos naturais nos sistemas agroecológicos.	ZANELLI, Fabrício Vassalli. <i>et al.</i>
IX CBA - 2015	A primeira Caravana agroecológica e cultural - e a saúde como está? Relatos das experiências vivenciadas no Projeto Comboio Agroecológico do Sudeste.	MONTEIRO, Renan Baptista. <i>et al.</i>
IX CBA - 2015	Caravana agroecológica e cultural: de Mariana ao Vale do Jequitinhonha – MG.	BARBOSA, Sara Gonçalves; SILVEIRA, Mays; CARDOSO, Irene Maria.
IX CBA - 2015	Caravana da vida das mulheres: quando a mulher aparece a Agroecologia cresce.	SOUZA; Wanessa Pereira. <i>et al.</i>
IX CBA - 2015	Caravana Agroecológica e Cultural Rumo ao Vale do Jequitinhonha: Olhares sobre as diferentes estratégias de construção da sustentabilidade nos territórios de Minas Gerais.	ROCHA, Mariana Talles. <i>et al.</i>

Fonte: Congresso Brasileiro de Agroecologia, 2021.

De acordo com Zanelli *et al.* (2015), o objetivo da Caravana é o de identificar, caracterizar e analisar de forma coletiva os agroecossistemas visitados, por meio de aspectos



econômicos, sociais e ambientais das experiências em Agroecologia. De acordo com os autores, há 13 eixos de análise da Caravana. Isso explica as diferentes perspectivas das pesquisas que descrevem atividades realizadas no contexto do Comboio. A perspectiva relatada pelos autores diz respeito à sistematização de questões relacionadas à proteção, manejo e conservação de recursos naturais no decorrer da CAC. Dentre os eixos da Caravana, os autores discutem o de “proteção, manejo e conservação de recursos naturais”.

Os autores utilizaram uma planilha com questões relacionadas ao eixo de estudo com o intuito de identificar o papel das experiências com recursos naturais. Identificaram: práticas de reflorestamento para conservação de água, nascentes e de florestas; adaptação às condições climáticas por meio de plantas adequadas para o clima local; e conservação de sementes crioulas. A análise dos relatos permitiu identificar que as experiências em Agroecologia possuem sistemas produtivos diversificados e ecologicamente mais equilibrados; e que os agricultores possuem práticas de manejo que denotam um cuidado com os recursos naturais. Mesmo com essas ações, os autores ainda identificaram conflitos e ameaças com o agronegócio por terra, água e pela vida.

A pesquisa de Monteiro *et al.* (2015) tem como objetivo denunciar como os agrotóxicos prejudicam a saúde dos agricultores. Os agricultores relatam aproximação e contribuição de instituições científicas, sobretudo, no trabalho com plantas medicinais.

Ao discorrer acerca das experiências dessa Caravana, Barbosa, Silveira e Cardoso (2015) identificaram nesses territórios: conflitos ligados à demarcação de terra; especulação imobiliária; uso de recursos naturais pela iniciativa privada; conflitos de gênero; desequilíbrios ambientais decorrentes de monoculturas de eucalipto; má implementação de políticas públicas; perda de agrobiodiversidade e de saberes ancestrais.

Em uma região periurbana identificaram que alguns agricultores produziam suas próprias sementes com apoio das Redes de Intercâmbios de Belo Horizonte e da Articulação Metropolitana de Agricultura Urbana. Outro ponto positivo foi a doação de quadras para a produção de alimentos para a população de baixa renda, pelo poder público, em Sete Lagos – MG. Além disso, identificaram o importante trabalho das mulheres no cultivo de plantas medicinais, de frutíferas orgânicas e no beneficiamento da produção primária. Essa perspectiva de gênero é contemplada na produção de Souza *et al.* (2015) dentro das vivências realizadas pelo Comboio Sudeste com o intuito de apresentar um entendimento da vida das mulheres nas territorialidades, sistematizando os processos de vida, de produção e emancipação.

As autoras e o autor identificam que a questão de gênero é uma das responsáveis por determinar a realidade da mulher agricultora e se apresenta como um grande desafio para a transição agroecológica. Consideram que conhecer acerca de como essas relações são expressas é relevante para o processo de construção do conhecimento, desenvolvimento e fortalecimento da Agroecologia.

As visitas possibilitaram constatar que as mulheres garantem a sobrevivência familiar e que o papel social construído dentro da estrutura familiar interfere no reconhecimento de sua importância. Diante disso, os autores argumentam que “[...] os diferentes papéis sociais atribuídos aos homens e também às mulheres, bem como seus comportamentos, comprometem o empoderamento das mulheres agricultoras e o reconhecimento de seu trabalho. (SOUZA *et al.*, 2015, p. 3). Isso, pois, “ao homem, geralmente, é atribuído o papel de chefe da família e, portanto, de detentor de poder nas tomadas de decisão, bem como de domínio em relação aos outros membros da família”. (SOUZA *et al.*, 2015, p. 3). Ademais, “em algumas rotas apenas os homens apresentavam as experiências, com foco exclusivo no seu trabalho, negando ou omitindo a participação da mulher na propriedade”. (SOUZA *et al.*, 2015, p. 4). Apesar disso, os autores identificam que muitas das ações realizadas nessas propriedades são protagonizadas por mulheres. Os pesquisadores afirmam que muitas organizações, sobretudo não governamentais, passaram a considerar as relações de gênero e questões relativas à violência contra a mulher após o contato com a CAC, auxiliando nas transformações sociais dentro das comunidades. Para os autores, “essas iniciativas são importantes por incentivar a autonomia econômica das mulheres, reforçando seu papel como lideranças que trabalham com Agroecologia”. (SOUZA *et al.*, 2015, p. 4).

A pesquisa de Rocha *et al.* (2015) busca apresentar como as Caravanas Agroecológicas e Culturais podem auxiliar na leitura dos territórios e da sustentabilidade - conceito utilizado pelos pesquisadores como aporte para analisar as ações realizadas nos territórios visitados: “a sustentabilidade é definida como as propriedades e ativos de um sistema que sustentam a capacidade (agilidade) dos atores para se adaptar e atender às suas necessidades de novas maneiras”. (ROCHA *et al.*, 2015, p. 1). Trata-se de um termo utilizado pelos autores para se referir aos resultados das imersões nos territórios proporcionadas pelas ações formativas, a saber: Caravanas, bancos de sementes crioulas, construção de cisternas e redes de Agroecologia.

As pesquisas apresentadas nessa seção nos permitem enxergar como são diversas as ações realizadas e identificadas pelos NEA, bem como identificar os processos de mapeamento, identificação e reconhecimentos das ações agroecológicas, ou ainda da

formação de organizações, para o enfrentamento de desafios da sociedade, sobretudo, no que diz respeito à realidade do campo. Podemos afirmar que as Caravanas se constituem em importantes instrumentos pedagógicos e metodológicos por propiciarem a convergência de objetivos entre diferentes grupos de pesquisadores e de NEA, bem como de saberes, experiências e aprendizagens. Ademais, consideramos que os NEA podem ampliar o alcance de suas ações, bem como seus resultados, por meio das Caravanas e de articulações em rede entre essas territorialidades. Assim, apresentamos a seguir algumas produções que tiveram como objetivo discutir o papel das redes na articulação das ações dos NEA e promoção da formação em Agroecologia e Produção Orgânica.

#### 6.3.4 Redes de Grupos e Núcleos de Estudos em Agroecologia

Nesta seção, trazemos as pesquisas que relatam atividades realizadas pelas redes de Agroecologia e Redes de Núcleos de Estudos de Agroecologia. As produções expostas no Quadro 9 discutem as ações formativas realizadas no âmbito dessas redes.

Quadro 9 – Publicações nos anais do CBA acerca de Redes de Agroecologia e Redes de Núcleos de Estudo em Agroecologia nos anais do CBA

Edições do evento	Títulos	Autoria
IV CBA - 2006	A informação nas redes agroecológicas no Brasil	PETTAN, Kleber. <i>et al.</i>
VIII CBA - 2013	Sementário da Rede de Grupos de Agroecologia do Brasil (Rega)	OLIVEIRA, Lara Angelo.
X CBA - 2017	A constituição e atuação da Rede Territorial de Agroecologia do Sertão do São Francisco baiano e pernambucano	FREITAS, Helder Ribeiro. <i>et al.</i>
CBA X 2017	O que é uma semente crioula na comunicação?	SOUZA, Natália Almeida. <i>et al.</i>
CBA X - 2017	Diálogo de Saberes em rede para o desenvolvimento de Sistemas Agroflorestais Agroecológicos no Sul do Brasil	PARRA, Vicente. <i>et al.</i>
X CBA - 2017	Construção da Rede de Agroecologia de Alagoas para sistematização das ações interinstitucionais de Agroecologia	BENATTO, Leandro. <i>et al.</i>
X CBA - 2017	Construção do conhecimento agroecológico a partir da experiência da Rede Amazônica de Núcleos de Agroecologia – R-NEA Amazônia	NOBRE, Henderson. G. <i>et al.</i>
X CBA - 2017	Rede Maniva de Agroecologia (Rema) em ação: fortalecendo o conhecimento agroecológico no estado do Amazonas	MENEZES, Márcio A. Oliveira de. <i>et al.</i>

Fonte: Congresso Brasileiro de Agroecologia, 2021.

A produção de Freitas *et al.* (2017) buscou apresentar e discutir experiências de promoção, construção e articulação do conhecimento agroecológico por meio de ações ligadas

à Rede Territorial de Agroecologia do Sertão do São Francisco PE/BA. Os pesquisadores avaliaram as contribuições de ações formativas, seus princípios e fundamentos para o fortalecimento da Agroecologia, dos protagonistas do contexto de convivência com o semiárido, e para o desenvolvimento territorial.

O foco dessas produções está nas ações de articulação e nas parcerias entre NEA e destes com outros espaços, como os Grupos de Agroecologia, redes e outras organizações. De diferentes perspectivas, compartilham seus conhecimentos, aprendizagens e experiências. As principais ações apresentadas nessas pesquisas são as oficinas, cursos, organização de eventos, promoção de debates e articulação das ações em rede.

A produção de Parra *et al.* (2017), por meio de metodologias participativas, propõe-se a planejar e propor ações transformadoras que possam subsidiar políticas públicas. A experiência relatada foi desenvolvida no âmbito da Rede de Sistemas Agroflorestais Agroecológicos do Sul do Brasil (Rede Safas), formada por ONG, instituições públicas e privadas de Ater, movimentos sociais, universidades, entre outras.

O espaço Mídia Crioula, tema da pesquisa de Souza *et al.* (2017b), colaborou com o processo de sistematização realizado pela ABA. Os pesquisadores relatam as estratégias, experiências, aprendizagens e linguagens de comunicação no processo de consolidação desse espaço. Consideram a comunicação a partir da Agroecologia e da perspectiva da Educação Popular, pautando-se por uma lógica participativa coerente com as atividades de formação, organização e ação críticas, além desempenhar um papel angular no diálogo, tanto dentro dos espaços formativos como na sociedade.

Pettan *et al.* (2006) se propuseram a identificar e caracterizar as Redes de Agroecologia no Brasil e realizar um diagnóstico sobre suas formas de gestão. A metodologia utilizada para a coleta de dados foi a de oficinas de trabalho, realizadas de forma conjunta com os representantes dessas Redes de Agroecologia nas dimensões micro (regionais), meso (estaduais) e macro (nacionais). O trabalho contou com participação da ABA, da ANA, da Rede de Pesquisa da Embrapa, dentre outras. Dentre os resultados, os autores identificaram, à época, pouca circulação de informações, tomada como indicador de qualidade para refletir acerca dos processos pelos quais essas redes se organizavam. De acordo com os pesquisadores, esse fato é um indicativo de que a gestão da informação era insuficiente.

A produção de Benatto *et al.* (2017) relata o processo de construção de uma Rede de Agroecologia no Estado de Alagoas, e a articulação executada a partir de uma agenda agroecológica unificada. O objetivo principal foi promover a articulação de instituições em

torno de uma agenda unificada de construção do conhecimento enquanto proposta de desenvolvimento sustentável para a Agroecologia e para os territórios.

A Rede Alagoana de Agroecologia busca proporcionar formas de alavancar o desenvolvimento desses espaços por meio de ações de capacitação de agricultores, jovens e agentes de Ater. Essas ações são previstas nos Planapo I e II, inclusive o fortalecimento da juventude rural, dos agentes de Ater e da criação de bancos de sementes crioulas.

A pesquisa indica que o fomento à produção agroecológica é necessário para que haja possibilidade de comunicação, formação, produção e comercialização na área da Agroecologia. O intuito dessas ações é tornar esses sujeitos multiplicadores de tecnologias sociais adaptadas à realidade local. Alguns desses resultados podem ser vistos na produção de Nobre *et al.* (2017). Os pesquisadores buscaram analisar o papel da Rede Amazônica de NEA por meio de processos de articulação, sistematização, formação e socialização do conhecimento agroecológico. Para isso, utilizaram relatórios e sínteses de encontros realizados pela Rede de NEA da Amazônia. Essa rede conta com a participação de dezoito NEA que foram fomentados por políticas públicas e têm como objetivo principal articular e expandir as ações realizadas por esses NEA na região, na produção de ciências e de tecnologias adaptadas à realidade camponesa. Dentre os resultados obtidos pela R-NEA Amazônia, os pesquisadores apontam a importância das atividades realizadas por NEA que compõem a rede nas diversas áreas de atuação.

A pesquisa realizada por Menezes *et al.* (2017) relata a trajetória da Rede Maniva de Agroecologia (Rema). Essa Rede promove ações com a temática agroecológica e acerca da produção orgânica no estado do Amazonas. A Rema atua desde 2012 e conta com mais de 130 membros dentre professores, alunos, universidades, camponeses, movimentos sociais, dentre outros. De acordo com os autores, ela se organiza em cinco grupos com eixos de trabalho semelhantes, tais como: políticas; formação e inovação; comunicação e divulgação; certificação e comercialização; e juventude rural e mulheres.

Em Oliveira (2013), são expostos os resultados obtidos durante a realização do evento ligado à Rede de Grupos de Agroecologia do Brasil (Rega). Os relatos envolvem momentos de organização, realização, discussões e deliberação do evento que aconteceu em 2013. O objetivo desse evento foi criar diretrizes que pudessem contribuir para a construção de identidade da rede. Para a autora, a rede surgiu com o intuito de favorecer a articulação entre grupos, buscando possibilitar troca de experiências e pautas em comum. Conforme a pesquisa, na atualidade, a Rega possui ações permanentes que visam divulgar e fortalecer a Agroecologia, além de incentivar as ações realizadas pelos GA. As principais campanhas da

Rega são os Encontros Regionais de Grupos de Agroecologia, incentivo de GA para produzirem alimentos regionais, caravanas, e outros eventos. Essa produção nos permite enxergar elementos que podem enfraquecer e fortalecer atividades em Rede.

Essas ações indicam que os NEA estão conseguindo promover e difundir o conhecimento agroecológico que produzem, bem como aproximar diferentes sujeitos em processos de construção científica e de transformação das diferentes realidades. Diante disso, consideramos que as ações em redes contribuem para ampliar e fortalecer as ações desenvolvidas nos contextos dos NEA.

Organizamos, a seguir, o foco comum dessas pesquisas no que diz respeito à construção do conhecimento, formação e transformação a partir da agroecologia, visando prosseguir com a análise dos principais aspectos que transpassam as produções apresentadas, no que diz respeito à construção integral das ações formativas.

#### **6.4 Eixos estruturantes das pesquisas acerca das ações formativas dos NEA nos anais do CBA**

Apresentadas as pesquisas e suas aproximações, consideramos destacar na presente seção os principais aspectos que transpassam essas produções no que diz respeito a construção integral das ações formativas. Os dados estão organizados nos seguintes tópicos: focos das pesquisas; principais ações formativas e objetivos formativos na construção do conhecimento agroecológico; ações formativas e suas metodologias; abordagens; comunicação e socialização do conhecimento; resultados; e dificuldades e fortalezas apresentadas.

Para melhor organização de informações, em algumas dessas subseções utilizamos as categorias temáticas que emergiram e adaptamos a partir das categorias-chave que havíamos delimitado para selecionar e classificar as pesquisas identificadas. São elas: (a) formação e construção do conhecimento agroecológico; (b) meio ambiente, agroecossistemas e propriedades; (c) NEA, sociedade e Agricultura Camponesa.

##### *6.4.1 Focos das pesquisas socializadas pelos NEA nos anais do CBA*

A lista a seguir mostra os principais focos das pesquisas, trabalhados pelos NEA ao planejar, construir e efetivar as ações formativas itinerantes, socializados nos Anais CBA.

- 1 - Descrição de parcerias, articulações e trocas de saberes entre NEA e outros espaços, grupos e movimentos sociais e interface com políticas públicas;
- 2 - Multiplicação de experiências, conhecimentos e práticas de base agroecológica protagonizadas por mulheres, jovens camponeses e povos indígenas;
- 3 - Construção de redes de Agroecologia e/ou de NEA;
- 4 - Caracterização e compartilhamentos das trajetórias dos NEA, de suas frentes de atuação, experiências, estratégias, aprendizagens, dificuldades, fortalezas, resultados e impactos institucionais;
- 5 - Mapeamento de atividades e espaços que trabalham com a Agroecologia e Produção Orgânica, bem como das especificidades das realidades e territórios;
- 6 - Discussões técnicas e teóricas acerca de temáticas concernentes à Agroecologia, produção orgânica e NEA;
- 7 - Socialização de resultados de análises bibliográficas, documentais, de relatórios e questionários relativos às ações desempenhadas pelos NEA;
- 8 - Denúncia e elucidação de conflitos territoriais e externalidades negativas nos espaços contemplados pelas ações dos NEA;
- 9 - Descrição de planejamento, construção, organização, sistematização e avaliação das ações formativas de forma coletiva, bem como delimitação dos temas prioritários, linhas de atuação, metodologias e distribuição de tarefas, dentre outras;
- 10 - Descrições dos resultados obtidos nos processos de sistematização da ABA ou do uso de suas ferramentas.

Os NEA possuem uma amplitude de interesses voltados para os campos agroecológicos, da produção orgânica, desenvolvimento rural sustentável e da Agricultura Familiar. Como indicado pelo item 5, percebeu-se o interesse em mapear as atividades e os espaços que trabalham com a Agroecologia e Produção Orgânica em suas territorialidades. Essa busca assemelha-se com a perspectiva da “Educação do Oprimido”, ao preocupar-se em identificar e mapear as ações sem perder de vista as distintas realidades.

Os mapeamentos permitem que os NEA fortaleçam outros focos, como o descrito no item 1, acerca das parcerias, articulações e trocas de conhecimento entre diferentes sujeitos, grupos, instituições, movimentos e organizações civis. A esse respeito, podemos ainda destacar o item 3, acerca da criação de redes de Agroecologia ou ainda de NEA. Em geral, as formas de organização em rede potencializam resultados por propiciar compartilhar desafios,



conhecimento, metodologias, superações, dentre outros aspectos vivenciados pelas organizações.

Mesmo diante da heterogeneidade de atores e organizações que podem estar presente nesse tipo de organização, há elementos de conexão. No caso das Redes de NEA, pode-se dizer que o que se buscou como elemento de conexão foi a experiência de cada um desses espaços em seus territórios, no âmbito da agroecologia, em que os protagonistas são diversos.

Como indicado no item 8, outro foco dos NEA foi a identificação, denúncia e elucidação de conflitos e externalidades negativas nos seus espaços de atuação. Esse processo coaduna com o item 6 acerca do aprofundamento de conceitos e temáticas que se relacionam com a Agroecologia ou ainda com as territorialidades contempladas no alcance das ações realizadas.

Os NEA visam em meio a seus focos de atuação multiplicar os resultados identificados, bem como compartilhar as experiências, aprendizagens, metodologias e os novos conhecimentos produzidos de forma contextualizada, como indicado pelos itens 2 e 4, dando visibilidade aos protagonistas dessas ações, tais como: as mulheres e suas diferentes organizações; jovens camponeses; povos indígenas; dentre outros. Como indicado também pelos itens 4 e 7, focam na sistematização e socialização de suas ações formativas, seus saberes, trajetórias e demais elementos, contribuindo para o compartilhamento do conhecimento agroecológico e das ações formativas que constroem.

Os diferentes interesses presentes nas pesquisas coadunam com a perspectiva crítica ao lançar olhares sobre seus próprios processos formativos, além da busca em ampliar, promover e difundir aprendizagens e experiências, enfatizando suas abordagens, metodologias, limitações, avanços, estratégias e outros elementos que podem subsidiar a manutenção e crescimento de outros espaços educativos. A ênfase nas articulações e parcerias, sobretudo nas localidades, pode ser tomada como instrumento de resistência para a manutenção e consolidação dos espaços, promoção dos debates e para formações a partir da Agroecologia.

As sistematizações e os mapeamentos contribuem para o acúmulo de experiências desses espaços, bem como para a construção de uma memória coletiva a partir da Agroecologia que contribui com a práxis de outros sujeitos, grupos, territórios, espaços educativos e produtivos, denotando o caráter móvel das ações formativas.

Apresentamos a seguir as principais práticas formativas identificadas nas produções analisadas.



#### 6.4.2 NEA e suas ações formativas em agroecologia: os objetivos centrais na construção do conhecimento

Apresentamos as principais ações formativas que identificamos nas 39 produções, que apresentam reflexões dos NEA acerca de suas práticas e de seus objetivos. Eles nos permitem visualizar os elementos centrais dessas ações, bem como suas formas de planejamento e construção. Além disso, nos permitem enxergar de que modo consideram os diferentes sujeitos em seus processos formativos.

O Quadro 10 exibe esses processos considerando as categorias *Meio ambiente, agroecossistemas e propriedades* e *Formação e Construção do Conhecimento Agroecológico*. Logo após esse quadro apresentamos os processos referentes à categoria *NEA, sociedade e agricultura camponesa*. Vejamos:

Quadro 10 - Principais ações e objetivos formativos relatados pelos NEA nos anais do CBA por categorias temáticas

<b>Categorias Temáticas</b>	<b>Principais ações e objetivos formativos relatados pelos NEA nos Anais do CBA</b>
Meio ambiente, agroecossistemas e propriedades	1. Proteção, manejo e conservação de áreas e agroecossistemas
	2. Resgate e valorização de sementes crioulas, bem como gestão e manutenção de Bancos de Sementes Crioulas
	3. Recuperação de áreas degradadas, nascentes, matas; bem como redesign de agroecossistemas
	4. Implementação de tecnologias sociais de forma participativa e apropriada às localidades
	5. Trocas de saberes entre diferentes sujeitos, grupos e movimentos sociais
	6. Mapeamento e acompanhamento de propriedades e ações voltadas para processos de transição agroecológica e/ou de formas de desenvolvimento mais sustentável
	7. Reuniões periódicas com agricultores e integrantes dos NEA em diferentes momentos e processos formativos
Formação e construção do conhecimento agroecológico	8. Ações contínuas de formação em Agroecologia em diferentes localidades
	9. Construção coletiva de conhecimentos e experiências a partir de diferentes sujeitos, grupos e movimentos sociais
	10. Sistematização de conhecimentos, experiências, saberes e outros elementos
	11. Organização de eventos, palestras, jornadas universitárias, seminários, CAC e outros espaços de formação continuada
	12. Ampliação e multiplicação de ações realizadas no âmbito dos NEA
	13. Desenvolvimento de metodologias de ensino, pesquisa e extensão
	14. Ações conjuntas e articuladas em redes de diferentes dimensões

Fonte: O Autor, 2022.

Acerca dos quatro primeiros itens, podemos identificar algumas ações que possuem como principais focos o meio ambiente, os agroecossistemas e as propriedades, como é o caso da proteção, manejo e conservação de áreas e agroecossistemas, gestão e manutenção de Bancos de Sementes Crioulas, e da implementação de tecnologias sociais apropriadas às localidades.

Além de alguns elementos já destacados acerca do foco dessas produções, podemos observar no Quadro 10 alguns indicativos de como ocorre a construção dessas ações no seio dos NEA. Podemos identificar trocas de saberes entre diferentes sujeitos, como indicado no item 5; ações contínuas conjuntas, articuladas e entre redes, no item 14; e a construção coletiva de conhecimentos a partir de diferentes sujeitos, no item 9. Esses processos corroboram com o item 8 no que diz respeito à construção de ações contínuas entre diferentes sujeitos.

Podemos observar, a partir desses itens, uma perspectiva crítica de formação, por meio da qual os NEA visam construir conhecimentos de forma conjunta, participativa e contínua, fazendo avançar progressivamente no desenvolvimento do conhecimento agroecológico a partir do mundo de vida dos sujeitos. Por meios de processos de articulação e diálogo, como indicado no item 15, ampliam o alcance dessas atividades, construindo novos processos a partir dos sujeitos e experiências que vão se somando. Nesse processo, podemos observar a partir dos itens 06, 07, 10 e 14 o desenvolvimento de metodologias formativas, sistematização de conhecimentos, mapeamentos, acompanhamentos das propriedades, reuniões periódicas e ações voltadas para formas de transição agroecológica e de desenvolvimento sustentável. Esses dados indicam interesse dos NEA em contribuir com a leitura, interpretação e transformação de diferentes realidades, bem como o desenvolvimento de experiências em curso.

Como indicado nos itens 10 e 12, essas ações, novos conhecimentos e experiências passam por processos reflexivos de sistematização, ampliação e multiplicação, indicando aspectos de fortalecimento da Agroecologia a partir desses espaços. No item 11, podemos observar a organização de eventos, palestras, seminários e outras formas de socialização de conhecimentos.

Essas ações possibilitam o fortalecimento da Agroecologia, das formações agroecológicas e são um espaço por meio dos quais os sujeitos podem construir conhecimentos por meio de trocas de saberes. Ademais, abarcam diferentes perspectivas e momentos de formação que visam ofertar melhorias para os agroecossistemas e meio ambiente, para a qualidade de vida das comunidades, maior segurança e autonomia dos

produtores, bem como fazer avançar na construção e promoção do conhecimento agroecológico.

As principais ações e objetivos formativos desenvolvidas pelos NEA e publicados nos Anais do CBA no que concerne à categoria temática *Relações entre NEA, Sociedade e Agricultura Camponesa* são os seguintes:

1. Oferta de momentos formativos para discussão de temáticas para o público em geral;
2. Formação de diferentes públicos a partir da matriz agroecológica, considerando-os como multiplicadores e comunicadores sociais do conhecimento agroecológico;
3. Interface entre NEA e destes com grupos, redes, cooperativas, movimentos sociais e outras organizações da sociedade civil;
4. Aproximação entre população e universidades, bem como articulação entre saberes tradicionais e científicos;
5. Apoio aos agricultores e sujeitos no acesso de políticas e programas de aquisição de alimentos e comercialização de produtos;
6. Trocas de saberes entre diferentes sujeitos, NEA, grupos e instituições;
7. Apoio e articulação dos processos de comercialização de produtos advindos da Agricultura familiar;
8. Articulação e convergência de demandas produtivas, de pesquisa, ensino, extensão e intervenção sociotécnica por diferentes sujeitos, grupos sociais e instituições com interesse no trabalho com a Agroecologia e Produção Orgânica;
9. Oferta de alimentos limpos e saudáveis.

Identificamos nessa lista que alguns processos que os NEA realizam nos níveis das propriedades e comunidades são expandidos para escalas mais amplas da sociedade. Como exposto nos itens 4 e 6, os NEA buscam propiciar trocas de saberes entre diferentes públicos e organizações, bem como aproximar as instituições de produção de conhecimento da sociedade civil. Esse movimento corrobora com o diálogo entre conhecimentos tradicionais e científicos, contribuindo para formas emergentes de construção do conhecimento e com a nova filosofia das ciências (SANTOS, 2008; GOMES, 2011).

Como pode ser visto no item 2, essas ações visam formar os sujeitos enquanto multiplicadores do conhecimento, apoiadores e defensores da Agroecologia, cientes de seus

processos de historicização. Essa formação coaduna com o compromisso pela libertação e pelos processos de educabilidade, contribuindo para a transformação social e com a formação em Agroecologia, conforme presente em Aguiar *et al.* (2013).

As articulações entre NEA, Grupos de Agroecologia e outros espaços organizadas nos itens 3, 7 e 8 indicam que esses espaços buscam dinamizar suas ações, rompendo com localismos e isolamentos, possibilitando uma reflexão mais ampla de suas experiências, bem como de seus alcances.

O apoio a agricultores familiares e à construção de formas de comercialização de alimentos e produtos advindos da Agricultura Camponesa, presentes nos itens 3, 5, 7 e 9, indicam que esses espaços contribuem para a construção de novas configurações sociais, novos arranjos econômicos, novas relações produtivas e, assim, técnico-científicas. Além disso, favorecem o acesso às políticas públicas pelos agricultores, articulando as demandas de grupos sociais em torno de interesses científicos e formativos de diferentes grupos e instituições, como exposto no item 8.

Esses processos expostos no Quadro 10 expressam o quão dinâmicas e abrangentes são as ações formativas dos NEA. Eles nos permitem visualizar propostas formativas e produtivas calcadas na coletividade, considerando diferentes sujeitos em seus processos de formação e buscando meios de multiplicar as experiências e aprendizagens. No próximo tópico, podemos visualizar as principais ações construídas por esses espaços para alcançar essas proposições, bem como os procedimentos metodológicos mais recorrentes.

#### 6.4.3 *Ações, estratégias e metodologias formativas a partir das produções socializadas por NEA*

A análise que realizamos nos permitiu elucidar as principais ações relatadas pelos NEA e a partir delas ter uma visão do trabalho que tem sido desempenhado por esses espaços nesse pouco tempo de atuação. As principais ações destacadas se encontram no Quadro 11 agrupadas a partir das categorias temáticas discutidas anteriormente:

Quadro 11 - Ações e metodologias formativas identificadas nas produções socializadas pelos NEA nos anais do CBA

<b>Categoria Temática</b>	<b>Ações e Metodologias</b>
<b>Meio ambiente, agroecossistemas e propriedades</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reflorestamento e recuperação de áreas, nascentes e agroecossistemas degradados;</li> <li>2. Tecnologias sociais apropriadas às propriedades;</li> <li>3. Bancos de sementes Crioulas;</li> </ol>

<b>Categoria Temática</b>	<b>Ações e Metodologias</b>
	4. Diagnóstico rápido participativo; análise de solos; práticas de manejo agroecológico e elementos da biodiversidade de diferentes regiões e territórios;
<b>Formação e construção do conhecimento agroecológico</b>	5. Intercâmbios, dias de campo, mutirões, místicas; experimentações participativas nas propriedades; 6. Círculos de cultura, rodas de conversa, terreiros culturais; aulas abertas e feiras; 7. Reuniões periódicas com agricultores com acompanhamento de ações nas propriedades e orientação para acesso às políticas públicas de beneficiamento de alimentos; 8. Construção de mapas de fluxos, linhas do tempo e fichas agroecológicas, dentre outras ferramentas; 9. Instalações artístico-pedagógicas; painéis de facilidades gráficas; 10. Pesquisa-ação, estudos de caso, análise documental, bibliográficas, de questionários, relatorias, dentre outras; 11. Cursos, minicursos, oficinas e encontros para discussões de temáticas correlatas à Agroecologia e Agricultura familiar;
<b>Relações entre NEA, Sociedade e Agricultura Camponesa</b>	12. Comercialização de produtos a partir de políticas e programas de aquisição de alimentos; 13. Caravanas Agroecológicas e Culturais; 14. Eventos, palestras, jornadas universitárias, seminários e outros espaços de formação continuada; 15. Redes e circuitos de comercialização de alimentos e de produtos advindos da Agricultura Familiar, bem como redes de NEA, GA, R-NEA, dentre outros espaços.

Fonte: O Autor, 2022.

O Quadro 11 nos permite identificar quais os meios pelos quais as ações são construídas e quais os instrumentos que utilizam. Identifica-se nos itens de 1 a 4 algumas atividades voltadas à segurança e sustentabilidade da agricultura familiar e de questões sobre a vida no Campo que podem ser agrupadas na categoria *Meio ambiente, agroecossistemas e propriedades*. Essas ações visam tanto à melhoria desses espaços quanto à recuperação de áreas degradadas, considerando as potencialidades da Agroecologia para resolver algumas das problemáticas ambientais da atualidade, bem como em possibilitar mudanças nas formas de produzir e pensar as questões agrícolas.

Ainda acerca do agrupamento realizado sob esses itens, podemos identificar algumas ações construídas pelos NEA de modo a assegurar a continuidade das práticas agroecológicas por parte dos sujeitos. Dentre elas, citamos as tecnologias sociais apropriadas por meio das quais realizam experimentações, tornando-as em momentos de grande relevância formativa. Como exemplo de tecnologia social e apropriada, podemos apontar os bancos de sementes crioulas descritos no item 3. Tratam-se de estratégias que visam dar maior autonomia no que

tange às dependências dos produtores de fabricantes de pacotes tecnológicos, além de contribuir para a preservação do patrimônio genético dos territórios.

Identifica-se algumas ações relativas à categoria *formação e construção e conhecimento agroecológico* que dialogam com a categoria anterior, como indicado no item 8 acerca dos mapas de fluxos das propriedades, linhas do tempo e fichas agroecológicas. A esse respeito, no item 10, podemos identificar processos que auxiliam no fortalecimento das ações, como a pesquisa-ação, estudos bibliográficos e instrumentos de coletas de dados. Desse modo, as ações propostas pelos NEA permitem aos sujeitos uma leitura crítica da realidade na qual estão imersos, possibilitando a instrumentalização dos sujeitos por meio da adoção de instrumentos e compreensão de processos de sistematização de dados presentes nas realidades em que se inserem.

Destacamos as fichas agroecológicas enquanto importantes produtos das sistematizações construídas com os sujeitos e que podem ser usadas pelos agricultores e demais cidadãos como guias de consulta dos problemas identificados nos processos de manejo de agroecossistemas, controle de pragas e insetos, dentre outros elementos. Vale ainda evidenciar acerca dessa categoria as facilitações gráficas e instalações artístico-pedagógicas expostas no item 9, bem como o diagnóstico rápido e participativo referido no item 4. Por meio deste último, os agricultores podem caracterizar os principais elementos dos agroecossistemas e fazer conclusões sobre o andamento das experimentações.

Percebe-se, assim, que essas ferramentas são usadas de formas complementares, não possuindo prioridades em relação às demais. Inclusive, um mesmo processo pode contar com instrumentos distintos em diferentes momentos. Como exemplo, podemos citar o uso do diagnóstico rápido participativo como forma de caracterização dos principais elementos das propriedades e as fichas agroecológicas como forma de sistematização das informações encontradas. Nessa vertente, podemos considerar que essas categorias estão imbricadas e dialogam em grande medida.

Essa perspectiva coaduna com a abordagem da pedagogia crítica, segundo a qual a autonomia se constitui como importante elemento para os processos de aprendizagem. Além da autonomia, a pedagogia crítica defende que uma prática crítica, comprometida com a libertação dos demais sujeitos, só pode ser compreendida como uma ação coletiva *com* os sujeitos e não *para* os sujeitos, como defendido na Educação do campo, pela Pedagogia Crítica e pelas diretrizes da Agroecologia. Vale salientar que a Agroecologia considera esses elementos como indispensáveis para a construção de ações formativas.

Essa abordagem é contemplada em algumas das ações apresentadas acima, uma vez que consideram a relação com o outro como primordial para a efetivação dessas ações. Isso pode ser visto nos itens 5, 6, 11 e 14, nos quais foram agrupadas ações que são desenvolvidas de forma coletiva pelos sujeitos, dentre elas os intercâmbios, experimentações participativas, caravanas, círculos de cultura, terreiros culturais, aulas abertas, cursos, feiras.

Algumas dessas ações extrapolam o nível das formações locais nas propriedades ou instituições de ensino, considerando a participação da sociedade como um todo, como é o caso dos cursos, minicursos, oficinas e eventos ofertados.

No item 7 podemos visualizar que esses espaços realizam acompanhamento dos sujeitos por meio de reuniões, auxiliando no desenvolvimento das ações propostas e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos sujeitos do campo, para o escoamento das produções advindas da Agricultura Camponesa e ainda no acesso às políticas públicas. Nesse sentido, salientamos os itens 10 e 15 a respeito da comercialização de alimentos e produtos advindos da Agricultura Camponesa a partir de programas e políticas públicas, ou ainda por meio da criação de redes de circuitos de comercialização, bem como de articulação de NEA e outros espaços formativos. Observamos novamente uma atenção e esforço para a construção de redes e circuitos, indicando formas de articular e expandir as ações desenvolvidas. Identifica-se ainda alguns processos mais técnicos da produção científica, como é o caso das análises bibliográficas, de questionários e relatorias.

As ações apresentadas no Quadro 11 indicam que a construção do conhecimento e formação em Agroecologia ofertadas pelos NEA coaduna com uma perspectiva crítica, voltando-se para formas de leitura e interpretação da realidade, processos esses que exigem inserção crítica por parte dos educandos-educadores (FREIRE, 1987), multiplicadores, assim, do conhecimento. Esses processos fazem as compreensões acerca das dimensões da realidade, bem como da sustentabilidade, avançarem a partir da ação e transformação dos sujeitos por meio da formação em Agroecologia.

Além de envolver diferentes públicos em torno de objetivos e objetos comuns, ofertam aprendizagens importantes para o desenvolvimento do conhecimento agroecológico em diferentes níveis educacionais (formal, não-formal e informal), seja por meio da reconfiguração das concepções e metodologias ou por meio da expansão das ações formativas, como é o caso dos terreiros culturais e dos círculos de cultura, por exemplo.

A partir dessas reconfigurações e expansões, os sujeitos transformam as ações formativas e instrumentos a partir de suas realidades, como é o caso das tecnologias sociais

que são adaptadas e melhoradas a partir das especificidades das localidades, remetendo-nos à importância do conhecimento contextual, sua articulação e socialização em diferentes meios.

As ações formativas em Agroecologia coadunam, assim, com a alfabetização agroecológica descrita por Sorrentino *et al.* (2017) por permitirem a ampliação da compreensão das relações socioambientais ou ainda acerca dos processos de dominação, conforme Freire (1987). Desse modo, pode-se afirmar que auxiliam na construção da autonomia dos sujeitos envolvidos no que diz respeito ao acesso ao conhecimento, contribuindo para a superação de situações de dependências historicamente enfrentadas por sujeitos do campo, como a dependência tecnológica de grandes corporações.

No próximo tópico aprofundaremos as discussões acerca dessas ações ao discorrer acerca das abordagens que fundamentam esses processos, buscando elucidar como contemplam os conhecimentos agroecológicos.

#### *6.4.4 Abordagens e interfaces dos conhecimentos agroecológicos: principais fundamentos teóricos nas produções socializadas por NEA*

Apresentamos nesta seção as principais abordagens teóricas que subsidiaram as ações relatadas pelos NEA nos Anais do CBA. Além das discussões teóricas apresentadas nessas produções, consideramos as temáticas que alicerçavam os eventos, palestras e outras atividades formativas. Não consideramos em organizar por meio das categorias temáticas em razão delas transpassarem as ações desenvolvidas dos NEA e fundamentarem as perspectivas de atuação construídas. Com relação a essa categoria, os resultados que identificamos podem ser sintetizados da seguinte maneira:

1. Conceitos, princípios e dimensões da Agroecologia, bem como suas interfaces com agriculturas de base agroecológica;
2. Reforma agrária; soberania alimentar; Educação Popular; Educação do Campo;
3. Transição agroecológica; permacultura; Ater agroecológica; agricultura familiar e camponesa; juventude e sucessão rural;
4. Ensino, pesquisa, extensão e intervenção sociotécnica; interdisciplinaridade;
5. Processos horizontais, dialógicos e participativos na construção do conhecimento; grupo focal; círculo de cultura; trocas de saberes, conhecimentos e experiências; Pedagogia do Oprimido; pedagogia da alternância e territorialidades;



6. Acúmulo de experiências e resgate de histórias de vida e de resistências;
7. Diagnóstico rápido e participativo; Matriz de sistematização da ABA; Pesquisa-ação e social.
8. Comunicação Agroecológica; Processos de autogestão nos NEA;
9. Economia solidária; Valorização cultural; *Dragon Dreaming*; FOFA;
10. Questões de gênero, feminismos e protagonismo da mulher;
11. Biodiversidade; Agrobiodiversidade; proteção e conservação ambiental; sementes crioulas;
12. Sustentabilidade e suas dimensões;
13. Críticas e denúncias às externalidades e atuação perniciosa do agronegócio;
14. Articulação entre campo e cidade; atuação em rede.

Podemos observar, para além dos conceitos, princípios e dimensões da Agroecologia, outras pautas mais amplas que dialogam com a defesa de um projeto de desenvolvimento do país, da ciência e do povo; como é o caso da reforma agrária, soberania alimentar, Educação do Campo e Educação Popular. Os NEA possuem dentre seus fundamentos a Agricultura Camponesa, juventude rural e Ater agroecológica. Além de serem eixos que estruturam as Chamadas para criação e apoio desses espaços, esses conceitos dialogam com as especificidades dos povos do campo, ancorando-se na Pedagogia do Oprimido enquanto expressão da práxis dos sujeitos (FREIRE, 1987) ou ainda com a Educação do Campo como fenômeno dessa pedagogia (PALUDO, 2012).

O conceito de transição agroecológica reforça que as ações não estão dadas, mas precisam ser construídas, contextualizadas (PETERSEN, 2013), em um movimento de sucessivas experimentações e melhorias que demandam contribuições de outros conceitos e perspectivas (CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2011), coadunando com o pluralismo epistemológico que alicerça essa ciência (GOMES, 2011).

Os conceitos de juventude e sucessão rural estão presentes em muitas das produções e busca ofertar perspectivas de vida, trabalho, vivência e convivência com as realidades do campo, considerando que o discurso dominante desqualifica esses espaços e sujeitos em nome da modernização. Assim como as questões referentes à juventude, os debates e ações em torno das questões de gênero, referidos no item 10, são elementos que compõem os eixos da Planapo e das políticas de construção e consolidação de NEA. São temáticas importantes por possibilitar a desnaturalização dos papéis de gênero e contribuir para fortalecer o protagonismo das mulheres dentro das relações produtivas da Agricultura Camponesa. Além

disso, o reconhecimento das especificidades das mulheres trabalhadoras, suas formas de organização, atuação e interpretação da realidade, compõem uma das diretrizes da Agroecologia, agrupada no princípio *Diversidade*.

De modo semelhante, podemos apontar os itens presentes no segundo quadrante, nos quais estão expostos conceitos importantes para a reflexão do conhecimento agroecológico. A abordagem 4. *Ensino, pesquisa, extensão e intervenção sociotécnica; Interdisciplinaridade* aparece em todos os trabalhos, indicando que os NEA buscam contribuir para a articulação entre esses processos, do mesmo modo que lhes consideram como diretrizes importantes do trabalho que desempenham, apresentando alinhamento com as Chamadas e com as discussões presentes na literatura.

As abordagens que agrupamos no item 5 indicam perspectivas importantes da construção do conhecimento, formação e prática agroecológica. Elas coadunam com a perspectiva da educação crítica presente em Freire (1987, 2011a, 2011b), sobretudo, no que diz respeito aos processos horizontais, dialógicos, participativos, às trocas de saberes e aos círculos de cultura.

A partir desses conceitos, podemos perceber que desse modo se rompe com hierarquias e concepções que não permitem os sujeitos se enxergarem como reais produtores do conhecimento (MARX; ENGELS, 1998; SEVERINO, 2007). Dialogam, assim, com os fundamentos dos NEA descritos por Cardoso *et al.* (2018). É por meio desses processos conjuntos que ocorrem muitas das ações apresentadas pelos NEA, como visto na seção anterior, por meio das quais os sujeitos se instrumentalizam para pensar agroecologicamente, transformando as realidades nas quais se inserem com vista ao reconhecimento do compromisso e responsabilidade com a libertação dos demais sujeitos, isto é, por meio da inserção crítica (FREIRE, 1987, 2011b).

A abordagem 6. *Acúmulo de experiências e resgate de histórias de vida e de resistências* é destacada em algumas produções como a de Fagundes e Fagnoli (2011), nas quais apontam a importância de fortalecer os resultados e produtos dos NEA para continuar avançando em suas ações sem perder o que já foi conquistado até então. Acerca das pesquisas, pode-se considerar que elas não ficam apenas no plano teórico e que esse serve apenas para conhecer mais sobre os conceitos necessários à pesquisa-ação e outras ações de intervenção. Isso pode ser visto na pesquisa de Silva (2017), por exemplo, por meio da qual houve a inserção da viola caipira na Caravana Sudeste após realizar ações de levantamento bibliográfico.

No item 8, agrupamos as abordagens acerca da comunicação agroecológica e dos processos de autogestão dos NEA, destacados como importantes para o desenvolvimento das ações. A comunicação é destacada como importante instrumento da Agroecologia em produções como as de Caporal, Costabeber e Paulus (2011) e de Toledo (2012). Assim, a comunicação tem um papel imprescindível na circulação do conhecimento e formação. Em vista disso, no próximo tópico destacaremos algumas das ações dos NEA utilizadas para socializar as aprendizagens e conhecimentos construídos.

Do item 9, destacamos a economia solidária como importante aporte no desempenho de processos de comercialização a partir das redes construídas entre os consumidores e produtores, bem como dos NEA na articulação de suas ações. Ainda nesse item, destacamos a ferramenta FOFA<sup>29</sup> (Fortalezas, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças) como essencial para as atividades desenvolvidas, por permitir uma avaliação dos processos e resultados ao indicar aspectos importantes das ações em desenvolvimento ou já desenvolvidas. Dentre as pesquisas que destacam essa ferramenta, podemos citar Freitas *et al.* (2017) e Parra (2017).

Nos itens de 11 a 14, percebe-se abordagens que contemplam questões relativas: às relações entre campo e cidade; à sustentabilidade e suas dimensões; à biodiversidade, à preservação ambiental e de sementes crioulas, dentre outras. Ainda acerca dos itens desse quadrante, podemos perceber críticas e denúncias às externalidades e à atuação perniciosa do Agronegócio. Consideramos essas abordagens ao perceber recorrentes conflitos e externalidades que impactavam diretamente as comunidades nas quais as Caravanas participaram, bem como em alguns casos até impactaram negativamente no desenvolvimento das atividades.

Identificamos também aspectos socioculturais que contribuem para tornar as ações formativas mais contextualizadas e condizentes com a práxis agroecológica, como os processos educativos, metodologias horizontais, consideração de questões de gênero e saúde, dentre outras. Contudo, há outros aspectos que precisam ser melhor pontuados e considerados na construção das ações e focos das pesquisas e dos NEA, como é o caso de trabalhos que considerem as causas dos povos indígenas e suas territorialidades e das questões relativas à etnicidade no campo, essa última presente, inclusive, em algumas chamadas de NEA, como na Carta Convite nº 73/2010.

Os resultados obtidos nos permitem afirmar que as abordagens que identificamos nas produções dialogam em grande medida com as ações e metodologias descritas por essas

---

<sup>29</sup> Alguns autores utilizam o termo em inglês *SWOT: strengths, weaknesses, opportunities e threats*.

pesquisas, indicando: coerências entre teoria e prática; articulação entre ensino, pesquisa, extensão e inovação sociotécnica; e fortalecendo a construção do paradigma pluriversitário de conhecimento (SANTOS, 2008). São aspectos que contribuem para uma formação crítica a partir da Agroecologia, bem como para melhoria das realidades, da prática agroecológica e de outros resultados. Coadunam com a perspectiva de coletivização de conhecimentos, descrita por Amâncio *et al.* (2017). Segundo os autores, esse processo contribui para a construção de redes de conhecimentos que possibilitam tanto o uso renovado de acúmulos de experiências quanto a inovação do conhecimento por meio da incorporação de novas ideias, saberes e possibilidades.

#### *6.4.5 Comunicação e socialização de conhecimentos: circulação e formação agroecológica a partir das ações dos NEA*

A comunicação se configura como elemento central dos processos de construção do conhecimento e formação em Agroecologia, sendo destacada nas produções como eixo importante a ser considerado no desenvolvimento das ações dos NEA por fortalecer a leitura crítica sobre os discursos presentes nos meios de comunicação e por possibilitar a circulação das aprendizagens, conhecimentos, experiências e outros resultados dos processos formativos.

Toledo (2012) destaca a comunicação como principal ponto de interseção entre a formação de profissionais a partir da Agroecologia, da reorganização e reorientação do movimento rural e familiar, e das iniciativas governamentais acerca da Agroecologia. Portanto, consideramos importante no presente tópico discursivo aprofundar essas discussões, buscando os principais meios e ferramentas usadas nesses processos comunicativos. Não selecionamos por categorias temáticas em razão de ser uma perspectiva que dialoga com toda ação pedagógica enquanto diálogo *dos* sujeitos *com* os sujeitos. Os principais elementos de comunicação e socialização do conhecimento socializado nas produções socializadas pelos NEA nos Anais do CBA são os seguintes:

1. Planejamento participativo, relatorias colaborativas e avaliação conjunta das ações;
2. Socialização de produções científicas em eventos, periódicos, livros e outros meios;
3. Colaboração com cursos de graduação e pós-graduação em áreas correlatas à Agroecologia;

4. Construção de fichas agroecológicas e materiais de suporte didático-pedagógico;
5. Construção de identidades virtuais e espaços de divulgação das ações dos NEA em mídias digitais;
6. Construção de redes de comunicação popular;
7. Caravanas Agroecológicas e Culturais;
8. Exposição de fotos, desenhos, símbolos e outros elementos gráficos relativos à Agroecologia, Produção Orgânica, Agricultura Familiar, dentre outras;
9. Feiras de alimentos, conhecimentos e sementes crioulas;
10. Denúncias de conflitos, externalidades e irregularidades concernentes ao modo de produção dominante, dentre outras ações;
11. Participação em eventos, audiências públicas, campanhas agroecológicas, fóruns de debates e espaços de decisão pública.

Como expomos nos itens 2 e 5, os NEA buscam difundir os conhecimentos sistematizados de diferentes maneiras e em diferentes meios físicos e virtuais, tais como em eventos, periódicos e livros. Como indicado no item 8, esses espaços utilizam de diferentes línguas em suas formações, trabalhando simbolismos e outros elementos de forma artística.

As CAC expressas no item 7 também são formas de comunicação por meio das quais os NEA levam suas experiências e ações para outras realidades, ofertando acesso à informação, ao conhecimento, bem como aproximando os sujeitos de processos de formação construídos a partir desses espaços. Nesse sentido, a construção de redes de comunicação popular, como exposto no item 6, pode ser considerada como uma das formas por meio das quais os NEA podem driblar os mecanismos dominantes de saber e de comunicação que formam o sistema de verdades do modo de produção dominante (PORTO-GONÇALVES, 2012), levando informação e conhecimento de formas crítica e contextualizada para diferentes espaços.

A partir do item 1, observa-se uma preocupação dos sujeitos acerca da construção de formas de planejamento participativo e nas relatorias colaborativas, indicando a importância de considerar momentos específicos para pensar e refletir acerca dos processos de gestão no interior dos NEA, configurando, assim, uma práxis crítica (FREIRE, 1987; XAVIER, 2014). Como expomos no item 10, a comunicação é um dos meios pelos quais os NEA contribuem para ofertar maior visibilidade dos conflitos territoriais e externalidades sofridas pelas populações do campo, denunciando e cobrando medidas das instâncias competentes,

contribuindo para maior representatividade dos sujeitos do campo ao se inserir em espaços de debates e decisão pública, como exposto no item 11.

Com relação às feiras presentes no item 9, evidencia-se os mecanismos de formação e circulação de informações e conhecimentos, proporcionando importantes reflexões para a mudança de hábito dos sujeitos e para a sensibilização para a Agroecologia e formas de desenvolvimento mais sustentáveis. Consideramos como importantes esses meios pelos quais os sujeitos divulgam suas ações, pois os conhecimentos e experiências que compartilham são resultados de suas práxis. A partir delas podem gerar maior alcance das ações, bem como formas de multiplicação. Além disso, podem auxiliar na compreensão da Agroecologia pela sociedade.

Acerca das ações formativas a partir da perspectiva da comunicação, podemos considerar que colaboram para a dinamização da produção científica na área, com a formação da sociedade e com novas perspectivas formativas que contribuem para romper com determinismos e outros elementos que nos impedem de dizer nossa palavra, bem como para o reconhecimento da complexidade da vida (FREIRE, 1987, 2011a; AGUIAR *et al.*, 2013). De outra maneira, podemos dizer que corroboram para a construção da esperança necessária para os processos de ensino e aprendizagem, como preconizado por Freire (1987).

#### 6.4.6 Teoria, prática e movimento agroecológico: resultados apresentados pelos NEA no CBA

Trazemos nessa seção os principais Resultados concernentes ao desenvolvimento e à socialização das ações formativas. Consideramos que o agrupamento desses elementos pode nos ofertar perspectivas das principais contribuições que os NEA proporcionam por meio da educação nas propriedades, comunidades e na sociedade como um todo. Organizamos no Quadro 12, os principais elementos dessa temática, que dialogam com as categorias *Meio Ambiente, agroecossistemas, propriedades e formação e construção do conhecimento agroecológico*.

Quadro 12 – Desenvolvimento e a socialização das ações formativas

<b>Categoria temática</b>	<b>Resultados obtidos</b>
<b>Meio ambiente, agroecossistemas e propriedades</b>	01. Propriedades e agroecossistemas redesenhados a partir de práticas agroecológicas; 02. Melhoria da qualidade de vida dos sujeitos do campo; 03. Nascentes, agroecossistemas e áreas degradadas recuperadas e reflorestadas;

Categoria temática	Resultados obtidos
	04. Fortalecimento de processos de transição agroecológica; 05. Estratégias, tecnologias e experiências desenvolvidas, melhoradas e multiplicadas a partir de diferentes localidades; 06. Processos formativos e experimentais conduzidos por agricultores camponeses e sujeitos do campo;
<b>Formação e construção do conhecimento agroecológico</b>	07. Valorização de jovens e mulheres camponesas; 08. Saberes tradicionais e científicos articulados a partir de diferentes sujeitos e realidades; 09. Intercâmbios e dinamização de experiências e aprendizagens entre diferentes sujeitos, grupos, movimentos e diferentes públicos; 10. Maior autonomia e empoderamento dos sujeitos camponeses; 11. Projetos sociais, grupos e cooperativas de mulheres fortalecidos; 12. Metodologias participativas, tecnologias sociais inovadoras, conhecimentos e materiais didático-pedagógicos sistematizados e disponibilizados em diferentes meios; 13. Caravanas e processos de animação regional.

Fonte: O Autor, 2022.

Consideramos que os resultados em tela indicam aspectos importantes da práxis agroecológica dos NEA para a realidade do campo, ao passo que ofertam perspectivas importantes de considerarmos em nossas discussões.

Os resultados acerca da categoria *Meio ambiente, agroecossistemas e propriedades* exemplificam como as formações construídas a partir dos NEA beneficiam diretamente os sujeitos do campo. Dentre eles, podemos destacar o redesenho de propriedades sob uma lógica agroecológica (item 1), melhorias na qualidade de vida no campo (item 2), e o fortalecimento de processos de transição agroecológica (item 3). Além desses, podemos ainda destacar a adaptação, melhoramento e multiplicação de estratégias, tecnologias e experiências (item 5), que igualmente contribui para formas de desenvolvimento mais sustentáveis. Somam-se a essas, contribuições que trazemos no item 4 acerca da recuperação de nascentes e agroecossistemas e de reflorestamento de áreas degradadas.

Quanto à categoria *Formação e construção do conhecimento agroecológico*, pode-se identificar mais algumas contribuições das ações, a saber: valorização de jovens e de mulheres nas atividades da Agricultura Camponesa (item 7); maior autonomia e empoderamento dos sujeitos (item 10); e fortalecimento de grupos de projetos, grupos e cooperativas de mulheres (item 11). Destacamos também as experiências, aprendizagens e conhecimentos dinamizados a partir de diferentes públicos e localidades por meio de instrumentos como as os intercâmbios

e as caravanas, conforme pode ser verificado nos itens 09 e 13. Cabe observar ainda, nos itens 12 e 13, a preocupação em sistematizar, construir, socializar e disponibilizar conhecimentos a partir dos diferentes espaços e realidades, revelando os NEA como importantes espaços mobilizadores de processos de construção de conhecimentos.

Enquanto produtores de conhecimentos, os NEA articulam os resultados sistematizados e visam disponibilizá-los em diferentes meios. Nesse sentido, como pode ser visto no item 8, os NEA colaboram para a aproximação da universidade e da sociedade, contribuindo para a construção de relações hermenêuticas do conhecimento e, assim, com a nova filosofia da ciência (SANTOS, 1989). A partir desses pontos, consideramos que a prática de construção epistemológica no seio dos NEA corrobora e dialoga para processos de uma real Pedagogia do Oprimido, a partir dos quais os sujeitos são incluídos nos processos formativos, enxergam-se como sujeitos produtores do conhecimento e, a partir disso, aprendem a dizer a própria palavra (FREIRE, 1987). Esses resultados nos auxiliam a compreender a importância das ações formativas para a formação de diferentes sujeitos, a construção de conhecimentos, e para as melhorias da qualidade de vida e das realidades da Agricultura Camponesa.

Apresentamos a seguir os principais resultados no que se refere ao diálogo entre as ações formativas do NEA, a sociedade e a Agricultura Camponesa. Consideramos nessa tríade a Agricultura Camponesa enquanto produtores de alimentos e produtos saudáveis e dela com a sociedade enquanto consumidores:

1. Fortalecimento de debates, temas, pautas e demandas correlatas à Agroecologia, Agricultura Camponesa e outras agriculturas de base agroecológica;
2. Parcerias estabelecidas e ações conjuntas dialógicas e horizontais realizadas entre lideranças, camponeses, organizações e instituições sociais;
3. Sensibilização ambiental e agroecológica dos sujeitos;
4. Trocas e diálogos de saberes, experiências, povos e outros elementos em diferentes meios e regiões;
5. Disponibilização de materiais didático-pedagógicos para suporte de ações de pesquisa, ensino e extensão;
6. Maior interação e união de forças estudantis em torno de pautas comuns;
7. Comercialização de alimentos limpos e saudáveis em feiras e a partir do acesso às políticas públicas;



8. Metodologias participativas, conhecimentos e informações construídos e disponibilizados a partir dos NEA e sobre diferentes realidades;
9. Aproximação entre sociedade dos processos formativos e de construção de conhecimento de instituições de ensino, pesquisa e extensão;
10. Redes de comercialização de alimentos, de comunicação, de NEA, GA, etc.;
11. Inserção da Agroecologia no ensino superior e na reorientação de currículos e práticas;
12. Maior visibilidade de externalidades e ações perniciosas do paradigma dominante de desenvolvimento;
13. Mídias e espaços de difusão de informações e conhecimentos em meios digitais;
14. Formação técnica, acadêmica, profissional e cidadã de diferentes sujeitos e públicos sob a perspectiva agroecológica;
15. Fortalecimento organizacional e consolidação dos NEA e suas ações formativas;
16. Oferta de eventos, seminários, palestras, jornadas científicas, oficinas, cursos e outros formatos de formação continuada construídos de forma coletiva.

Os resultados apresentados nessa lista expressam uma pluralidade de perspectivas. Dentre elas, podemos citar as formativas, produtivas, econômicas, comerciais e didáticas. Cabe salientar que a reapresentação de resultados já discutidos se justifica por serem processos que ocorrem em diferentes dimensões e a partir de diferentes localidades, como é o caso da promoção aos diálogos, ações conjuntas e parcerias entre diferentes sujeitos, grupos, movimentos e organizações agrupados no item 2. Do ponto de vista formativo, podemos identificar temas, pautas e demandas correlatas à Agroecologia fortalecidas pelos NEA, como indicado no item 1. Contribuem para esse fortalecimento as forças estudantis e as interações entre elas, como indicado no item 6, e as trocas e diálogos de saberes, povos, experiências e outros elementos, como representado pelo item 4.

Podemos observar ainda, diálogos, parcerias e ações conjuntas entre diferentes públicos e instituições, corroborando com a dinamização dos conhecimentos e de sujeitos, bem como para novas configurações de produção de conhecimento, de forma participativa e horizontal, como indicado nos itens 2, 8 e 16. Em vista dessa convergência de visões e perspectivas, tem-se a oferta de informações e novos conhecimentos sobre diferentes realidades, bem como maior visibilidade social de ações perniciosas do paradigma dominante de desenvolvimento, conforme representado nos itens 08 e 12. Tem-se ainda, a construção coletiva e oferta de ações formativas diversas, tais como eventos, palestras, cursos e oficinas,

como representados no item 16. Percebe-se, assim, uma pluralidade de ações formativas e de perspectivas. Como indicado nos itens 5 e 11, os conhecimentos, metodologias e experiências construídos e sistematizados a partir dos NEA contribuem para subsidiar ações de ensino, pesquisa e extensão, bem como para a reorientação de currículos no ensino superior.

Nessa direção, destacamos o item 13 acerca da criação de mídias e espaços de difusão de informações e conhecimentos em meios digitais. Por meio deles, as ações são articuladas e planejadas, permitindo que os conhecimentos, estratégias e tecnologias circulem, possam contribuir em diferentes contextos e ofereçam importantes transformações para essas realidades. Entre outros resultados, podemos ainda indicar a formação e sensibilização de diferentes sujeitos sob as perspectivas técnica, acadêmica, profissional e cidadã, indicado pelos itens 3 e 14. Tais resultados indicam a capacidade da Agroecologia em contribuir para processos de alfabetização crítica, ambiental e agroecológica, possibilitando perspectivas de emancipação e libertação dos sujeitos, bem como o reconhecimento e contato com o poder social (AGUIAR *et al.*, 2013; FREIRE, 1987; MARX; ENGELS, 1998; SORRENTINO *et al.*, 2017).

Consideramos que esses processos contribuem para maior conscientização acerca da importância da Agroecologia para a reflexão acerca das problemáticas ambientais e sociais a partir da Agricultura, bem como para a construção ou fortalecimento de hábitos saudáveis e mais sustentáveis. A partir dessa conscientização, os sujeitos passam a reconhecer a complexidade que envolve as relações que estabelecem com a alimentação e com produtos alimentícios, bem como as responsabilidades de suas escolhas.

Nesse sentido, contribuem para esse movimento a oferta de alimentos limpos e saudáveis (item 7), bem como redes de comercialização de alimentos, de comercialização, e de NEA, GA e R-NEA (item 10) construídos. Isso, pois, os circuitos de comercialização, ou ainda, as feiras, constituem-se igualmente em redes formativas, de acordo com as produções. Assim, contribuem para a formação social, o estabelecimento de relações mais sustentáveis e melhores condições de desenvolvimento sustentável. Como representado pelo item 9, as ações formativas e resultados desembocam em uma maior aproximação da sociedade dos processos formativos e da construção de conhecimento. Além disso, podemos afirmar que se aproximam igualmente dos processos produtivos e das especificidades do campo e da Agricultura Camponesa, contribuindo para concepções holísticas da realidade.

Esses resultados, que também são ações contínuas, inacabadas, configuram-se como reais processos que podem ser entendidos enquanto formas de diálogo ao qual Freire (1987) se refere, isto é, como forma de historicização dos sujeitos. A partir deles, podemos afirmar

que as pesquisas analisadas visam em sua totalidade caracterizar os NEA e ao mesmo tempo evidenciar o alcance de suas ações, como um modo de dialogar com outras pesquisas e espaços. Elas expressam com clareza em seus fundamentos pontos nodais da pedagogia crítica, salientando as dimensões dos processos de construção de conhecimento desde seu momento de leitura, problematização e reconstrução, até o de socialização e suporte de outras práticas pedagógicas. Os resultados fortalecem aspectos contribuintes das ações dos NEA para o paradigma emergente de conhecimento, do mesmo modo que ofertam conhecimentos que podem servir para subsidiar políticas públicas para a construção de projetos a partir dessas realidades e atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Diante disso, consideramos que as ações formativas desenvolvidas pelos NEA proporcionam a formação e transformação de diferentes sujeitos e realidades a partir de processos participativos e dialógicos entre diferentes grupos, instituições, organizações e outros espaços. Ademais, contribuem com a consolidação dos NEA enquanto espaço formativo, com o diálogo interinstitucional e com o fortalecimento das diferentes organizações envolvidas. Configuram-se assim, como reais práticas de resistências que avançam junto com a construção do conhecimento e na solidificação desses espaços, contribuindo para a transformação científica e novas configurações sociais.

Reforçamos aqui a importância do fortalecimento desses espaços e de suas demandas em razão de alguns apresentarem pouca estrutura e não possuírem recursos para além das chamadas. A seguir, apresentamos os principais dificuldades e fortalezas desses espaços.

#### *6.4.7 Dificuldades e Fortalezas: principais elementos apontados pelos NEA para o avanço do conhecimento agroecológico*

Optamos por destacar as dificuldades e fortalezas relatadas pelos NEA nessas produções por considerarmos que elas podem auxiliar na reflexão em torno dos pontos a serem melhorados ou fortalecidos nesses espaços. Consideramos que podem igualmente contribuir: para a melhoria das chamadas e políticas públicas com foco na Agroecologia, Agricultura Camponesa e produção orgânica; para a compreensão de principais interferências que dificultam a construção de ações formativas; ou ainda, para elucidar aspectos que corroboram para o avanço do conhecimento agroecológico.

As principais dificuldades e necessidades que identificamos são as seguintes:

1. Escassez de recursos e carência de oportunidades de desenvolvimento das ações em rede;
2. Burocracia em processos de certificação e tributação; bem como homogeneização de exigências para pequenos produtores e grandes empresas;
3. Necessidade de fortalecimento da articulação e organização em rede, bem como da ampliação das ações e pautas relativas à Agroecologia e Agricultura familiar;
4. Diferentes níveis de comprometimento dos grupos;
5. Necessidade de mais apoio a grupos, coletivos, organizações estudantis e eventos ligados à Agroecologia e temáticas correlatas;
6. Necessidade de maior aprofundamento de temáticas ligadas à juventude, às mulheres, feminismos e questões de gênero;
7. Falta de incentivo e visibilidade da temática nas instituições que sediam os NEA;
8. Pouco interesse de jovens pelas atividades da agricultura familiar;
9. Dificuldades: em escoar a produção; no acesso às políticas públicas por diferentes sujeitos; e em encontrar profissionais para orientar pesquisas ou projetos de Ater agroecológica;
10. Forte orientação para o produtivismo dentro das universidades;
11. Necessidade de maior descentralização das ações dos NEA nas instituições que os sediam;
12. Assistência técnica pouco consciente;
13. Falta de espaços edificadas e adequados para a realização das atividades;
14. Necessidade de ações de demarcação e distribuição de terras e recursos naturais, bem como de superação de conflitos socioterritoriais e externalidades do paradigma dominante;
15. Necessidade: de mais processos de sistematização de NEA e GA; de reconhecimento das atividades desempenhadas por mulheres e jovens; e de maior aproximação entre Educação do Campo e Agroecologia.

Identificamos nessas dificuldades a recorrência de pontos destacados pelas produções analisadas que merecem maior atenção por parte das instituições governamentais e da sociedade civil como um modo de garantir a continuidade das ações dos NEA e de melhorar as políticas de criação, apoio e manutenção desses espaços, como pode ser visto nos itens 3,

5, 6, 11, 14 e 15. Dentre elas, podemos citar: a necessidade de maior fortalecimento das ações em rede; ampliação das ações agroecológicas; mais processos de sistematização e conhecimentos; aprofundamento de temáticas; e mais apoio aos grupos, eventos e organizações relacionadas com a Agroecologia.

Como apontado em algumas produções, algumas dessas externalidades impactaram diretamente as ações dos NEA em vista de algumas incidirem sobre processos de certificação orgânica e afetar propriedades, comunidades e territórios. Diante disso, as externalidades negativas do paradigma de desenvolvimento precisam ser consideradas nesses espaços, na reflexão social e na construção do paradigma emergente de conhecimento e desenvolvimento mais sustentável como um modo de superá-las. Dentre elas, estão a perda de biodiversidade, os conflitos socioterritoriais e a concentração de terras.

Considerando os itens 1 e 13, percebe-se que para a continuidade e o bom desempenho das atividades desenvolvidas pelos NEA se fazem necessários apoios financeiros contínuos. Esse ponto é de suma importância se atentarmos para o fato de que alguns espaços ainda não possuem estruturas adequadas para o desempenho de suas ações, sobretudo, de experimentação agroecológica. Como representado no item 2, algumas pesquisas apontam a burocratização nos processos de certificação como um fator negativo, pois as mesmas exigências que se põem às grandes empresas são as mesmas que se exigem dos pequenos produtores, dificultando o acesso às políticas e processos de comercialização de alimentos.

Algumas dificuldades apontadas se referem diretamente às questões institucionais, como: diferentes níveis de comprometimento dos grupos; falta de incentivo e visibilidade dos NEA e suas temáticas nas instituições que sediam; orientação para o produtivismo nas universidades, ou ainda, a necessidade de descentralização dos NEA, como apresentado nos itens 4, 7, 10 e 11, respectivamente. Esses elementos dialogam com os aspectos apresentados por Santos (2008) acerca das reformas necessárias no campo universitário para melhor atender as demandas sociais atuais e, assim, melhor acolher os NEA, como argumentamos anteriormente. Essa melhor adaptação das instituições é de suma importância se considerarmos que, enquanto ambientes de formação, esses espaços trabalham por meio da articulação de ações de ensino, pesquisa, extensão e intervenção técnica, e, desse modo, demandam maior envolvimento de diferentes sujeitos no apoio e fortalecimento de suas ações.

Assim, é preciso reconhecimento da importância do trabalho desenvolvido nessas instituições para que dessa maneira possam contribuir para o avanço das melhorias proporcionadas pelos NEA no ambiente acadêmico, sobretudo, no que diz respeito aos

processos interdisciplinares de construção do conhecimento e diálogos de saberes que compõem diretrizes da agroecologia.

Como exposto nas dificuldades agrupadas no item 9, os NEA se comprometem com as demandas e superação das dificuldades identificadas nas propriedades e comunidades e, dentre elas, percebe-se dificuldades no escoamento da produção, no acesso às políticas públicas por diferentes sujeitos, e na captação de profissionais que trabalhem sobre a perspectiva agroecológica (AGUIAR *et al.*, 2013). Diante disso, percebe-se os interesses desses espaços no apoio de diferentes sujeitos, instituições, movimentos e organizações, como apontado nas dificuldades agrupadas nos itens 3 e 5. Por meio desse apoio, bem como das articulações, pode-se pensar em formas de superar os entraves, bem como no apontamento de aspectos a serem melhorados acerca da diversidade dos contextos da Agricultura camponesa nas políticas públicas.

Como pode ser visto nas dificuldades apresentadas no item 3, a necessidade de fortalecimento das articulações e organizações em rede, bem como o aprofundamento das ações e pautas relativas à Agroecologia, são demandas importantes de se considerar para que a continuidade de momentos de construção científica e de avanço dos resultados dos NEA continue a crescer progressivamente. A necessidade de mais processos de sistematização de conhecimento, bem como a caracterização de NEA e GA e suas variações, representadas no item 15, reforça a importância desses espaços para a reflexão social, formação e transformação dessas realidades e dos sujeitos que lhe compõem.

Como indicado pelo item 8, a falta de interesse de jovens pelas atividades da Agricultura Camponesa foi apresentada nesses trabalhos como um obstáculo. Nesse sentido, como indicado pelos itens 6 e 15, necessita-se de maior aprofundamento de temáticas relacionadas com juventude e mulheres. Com isso, ressaltamos a importância de fortalecimento e construção de ações e pautas voltadas para as relações étnico-raciais, dos povos indígenas e do aprofundamento e fortalecimento de ações voltadas para esses públicos.

Assim, podemos considerar que essas necessidades, bem como a superação das dificuldades, são demandas que precisam ser fortalecidas, sobretudo, pela sociedade e suas organizações como um modo de propiciar melhorias para as pautas ecológicas, políticas, democráticas, culturais e sociais (OXFAM, 2016). Apresentamos na lista a seguir alguns pontos que os NEA destacaram como positivos ou fortalezas importantes para o desempenho das atividades planejadas:

1. Contribuição da Agroecologia para novos rearranjos econômicos, culturais, sociais, políticos, dentre outros;
2. Organização de resultados a partir de fortalezas e desafios;
3. Maior acesso do público a conhecimentos e tecnologias agroecológicos, bem como na adesão e fomento de práticas agroecológicas;
4. Formação prática protagonizada por agricultores;
5. Fortalecimento da produção científica, da formação de diferentes sujeitos, bem como de organizações diversas envolvidas nas atividades dos NEA;
6. Promoção de processos formativos e investigativos de forma dialógica, horizontal e contextualizada;
7. Participação e contribuição do movimento estudantil para continuação das atividades relativas ao conhecimento agroecológico;
8. Contribuição de mulheres no desempenho das atividades;
9. Trocas de saberes, conhecimentos, experiências e outros aspectos a partir dos NEA;
10. Apoio das ações, articulações e parcerias em rede;
11. Articulação entre teoria e prática, bem como entre processos de ensino, pesquisa, extensão e intervenção sociotécnica;
12. Superação de processos predatórios;
13. Aproximação com as comunidades e organizações sociais;
14. Projeto de sistematização da ABA;
15. Educação e sensibilização de sujeitos a partir da Agroecologia e temáticas correlatas;
16. Compartilhamento de histórias, experiências e conhecimentos em diferentes meios.

A sistematização das principais dificuldades e fortalezas contribuiu para a compreensão das práticas realizadas dos NEA, como indicado no item 2. Muitas vezes realizados por meio da ferramenta FOFA, esses elementos auxiliam na leitura e interpretação crítica do desenvolvimento das ações, bem como nos pontos que precisam ser melhor aprofundados.

Como apontado pelos itens 1, 4 e 6, os NEA consideram-se como pontos positivos ou fortalezas à contribuição da Agroecologia para diferentes rearranjos, ao protagonismo dos agricultores na condução das atividades e à promoção de processos formativos e investigativos

de forma dialógica, horizontal e contextualizada. Tal movimento nos remete aos saberes de que ensinar exige investigação, bem como articulação entre teoria e prática e entre o imbricamento de perspectivas formativas, como indicado pelo item 11. Com base no item 3, pode-se identificar igualmente que o maior acesso de diferentes sujeitos a conhecimentos, tecnologias e práticas agroecológicas favorecem o trabalho desses ambientes de aprendizagem, considerando que a partir deles podem ser fortalecidos e articulados processos de ensino, pesquisa, extensão e intervenção sociotécnica.

A esse respeito, identifica-se no item 16 que o compartilhamento de histórias e experiências e conhecimentos em diferentes meios se configura como importante aspecto de fortalecimento dos NEA. Isso, pois, a partir desses elementos pode-se compreender a pluralidade da Agroecologia e a importância dela para a transformação dos sujeitos e de suas realidades, acarretando em maior adesão e apoio por parte de diferentes públicos.

Como apontado nos itens 7, 8 e 9, o trabalho desempenhado por mulheres, as trocas diversas de saberes, experiências e conhecimentos, e o papel desempenhado pelo movimento estudantil enriquecem esses processos e dão mais amplitude às causas, pautas, temáticas e ações desenvolvidas a partir dos NEA.

Contribuem igualmente o fortalecimento da produção científica, da formação de diferentes sujeitos, e das organizações diversas (5); o apoio às ações, articulações e parcerias em rede (10); e a aproximação com as comunidades e organizações sociais (06). Coadunam com esses resultados o exposto nos itens 13 e 15 acerca da educação e sensibilização dos sujeitos a partir da temática Agroecológica, bem como da aproximação de comunidades e organizações sociais nos processos formativos.

Esses resultados indicam que a construção do conhecimento da Agroecologia demanda participação e envolvimento de diferentes sujeitos em processos de trocas e experimentações contínuas, possibilitando dinamismo e diálogo entre diferentes conhecimentos, ações e práticas realizadas pelos NEA. Por isso que o projeto de sistematização da ABA é destacado no item 14 como ponto importante em vista de dessa ferramenta de sistematização permitir a reflexão dos NEA sobre a própria práxis, destacando, inclusive, as fortalezas que contribuem para lançar luzes sobre os desempenhos das atividades realizadas pelos NEA, funcionando como diretrizes que auxiliam a avaliar e guiar as ações desenvolvidas.

O que essas fortalezas indicam é um processo de retroalimentação por meio dos quais ao fortalecer as ações formativas e os sujeitos, acabam por fortalecer igualmente o trabalho que desenvolvem e as bases dos NEA. Isso ocorre em razão dos aspectos da construção conjunta da educação crítica, do mesmo modo que o compartilhamento de histórias e



conhecimentos em oficinas e eventos é destacado como fortaleza, pois através delas os sujeitos se empoderam e passam a se envolver com os processos de educabilidade e de práticas de liberdade ofertada por esses espaços.

Considerando as listas dos desafios e fortalezas, percebe-se que há muito o que avançar ainda nos NEA. Há um descompasso entre esses espaços no que tange às suas condições estruturais e seus processos formativos, sobretudo os de articulação. Enquanto algumas produções relatam, por exemplo, a construção de áreas de experimentação para desenvolver as atividades e as ações em rede como importantes instrumentos no desenrolar de suas ações, outros apontam a ausência de espaços específicos para a construção de suas atividades, ou ainda da necessidade de construção de ações em rede.

Nesse sentido, apontamos que se faz necessário uma maior caracterização desses espaços, de modo a buscar as principais necessidades de cada um deles, bem como os pontos comuns que podem ser identificados, fortalecidos e potencializados. Os dados obtidos a partir desses processos de caracterização e sistematização podem auxiliar a subsidiar linhas de créditos específicas para as necessidades mais urgentes desses espaços em chamadas relativas à Agroecologia, Produção Orgânica e Agricultura Camponesa.

Esse é um processo que depende de mobilização social e de cada um de nós comprometidos com processos de libertação, emancipação, educabilidade e transformação social. No campo científico, os passos iniciais já estão sendo dados e a Agroecologia se põe na vanguarda desse movimento. Nesse movimento, os NEA e as formações que constroem conjuntamente com os sujeitos dialogam com a construção do novo paradigma científico em gestação, contribuindo ainda para a difusão e multiplicação em diferentes meios dos saberes, tecnologias, estratégias e outros aprendizados obtidos. De diferentes maneiras, realizam interseções entre temáticas correlatas à Agroecologia e às discussões acerca de formas de desenvolvimento mais sustentável a partir de campos como o da educação, reforma agrária popular, saúde, políticas públicas e produção agrícola.

Não somente, buscam evidenciar as especificidades dos territórios, os conflitos e externalidades negativas, contribuindo para a denúncia e transformação social. Ademais, buscam problematizar os papéis sociais das mulheres, evidenciar as experiências que protagonizam, bem como fomentar a participação da juventude do campo por processos de desenvolvimento mais sustentável como um modo de garantir meios de vida, permanência e resistência no campo. Com isso, apresentamos na seção a seguir a análise dos projetos e relatórios que obtivemos dos NEA em PE.

## 7 MAPEAMENTO DOS NEA EM FUNCIONAMENTO NO ESTADO DE PERNAMBUCO

Por meio da leitura e análise dos editais que aprovaram projetos de formalização e consolidação de NEA e CVT, buscamos rastrear os NEA aprovados e ativos no estado de Pernambuco. Encontramos algumas dificuldades iniciais nesse processo, uma vez que nos documentos de divulgação dos resultados dos projetos contemplados dessas Chamadas somente é informado o nome do proponente e o *link* de seu currículo Lattes.

Em muitos dos currículos que tivemos acesso não há informações precisas ou atualizadas a respeito desses projetos. No caso da Carta Convite nº 78/2010 – por exemplo, que aprovou e consolidou 52 projetos, só consta o nome da instituição. Esse fato inviabilizou nosso processo de acesso aos resultados desses documentos, pois algumas das instituições listadas possuem mais de um NEA ou não tinham informações suficientes em suas páginas virtuais.

Assim, para a construção do presente mapeamento consultamos as *plataformas Agroecologia em Rede (AeR)*<sup>30</sup>, *Mapa da Agroecologia Saberes e Práticas*<sup>31</sup>, *Planilha de contato de NEA da ABA*<sup>32</sup>, *Brasil Agroecológico (agroecologia.gov)*<sup>33</sup> e *Blog da Renda – Rede Nordeste de Núcleos de Agroecologia*<sup>34</sup>.

A ferramenta *Agroecologia em Rede (AeR)* é um sistema de informações sobre ações e iniciativas dos NEA no país, na qual os grupos podem cadastrar suas informações e enviar relatos acerca de suas experiências. O AeR surgiu em torno dos anos 2000 a partir de iniciativas da AS-PTA com a UFRPE em busca de criar um banco de dados para o cadastro e disponibilização de boletins sobre experiências com Agroecologia. Já a plataforma *Mapa da Agroecologia Saberes e Práticas* é uma ferramenta tecnológica que surgiu em momentos de preparação para o X CBA - VCLAA em 2017 e foi apresentada durante o evento. O objetivo também é de mapear e trocar experiências em Agroecologia. Ao acessá-la, pode-se optar por visualizar os espaços territoriais brasileiros de quilombos, unidades de conservação, terras dos povos indígenas, assentamento de Reforma Agrária, ações de consumo responsável e feiras orgânicas.

<sup>30</sup> Disponível em: <https://tinyurl.com/wfog4ob><https://tinyurl.com/wfog4ob>. Acesso em: 1 de set. 2020.

<sup>31</sup> Disponível em: <https://mapadaagroecologia.org/><https://mapadaagroecologia.org/>. Acesso em: 1 de set. 2020.

<sup>32</sup> Disponível em: <https://aba-agroecologia.org.br/projeto-NEA/contato-dos-NEA-no-brasil/>. Acesso em: 1 de set. 2020.

<sup>33</sup> Disponível em: <http://www.agroecologia.gov.br/><http://www.agroecologia.gov.br/>. Acesso em: 1 de set. 2020.

<sup>34</sup> Disponível em: <http://renda-ne.blogspot.com/><http://renda-ne.blogspot.com/>. Acesso em: 1 de set. 2020.

Na plataforma *Brasil Agroecológico* foram abrigadas informações a respeito da Ciapo e da Cnapo e dentre seus objetivos previa dar visibilidade às políticas públicas e experiências relativas à Pnapo e ao Planapo.

No que diz respeito à Planilha de contato dos NEA da ABA, pode-se afirmar que é um documento que reúne informações de registro e contato de NEA e R-NEA aprovados por políticas públicas e que participaram de processos de sistematização de conhecimento dessa associação. Apesar de haver algumas informações acerca de títulos de projetos e endereços do currículo *Lattes* daqueles que tiveram suas propostas aprovadas em Chamadas, esse documento não nos permitiu identificar mais informações sobre os projetos. O Blog da Renda também não nos ofertou informações sobre os projetos, mas possibilitou o fortalecimento dos espaços identificados em outras plataformas.

Além dessas plataformas, participamos do evento VI Encontro de Agroecologia do Agreste de Pernambuco<sup>35</sup>, que ocorreu em concomitância com os seguintes eventos: II Seminário Internacional Agrofamiliar de Agroecologia e Sustentabilidade, I Seminário da Rede Agreste de Agroecologia de Pernambuco – REAGRO e IV Seminário Estadual da Rede Nordeste dos Núcleos de Agroecologia – Renda. O evento contou com a oficina *Os NEA e a construção do conhecimento agroecológico no Nordeste: Diálogos e Construções com a Associação Brasileira de Agroecologia - ABA/NE*. A organização se deu por meio de parcerias entre a ABA, Renda, REAGRO, Núcleo Agrofamiliar, NAC e Neppag. Foi um momento de socialização acerca do andamento atual dos NEA que estavam presentes, no qual compartilharam suas dificuldades e fortalezas. Os espaços de Pernambuco que participaram também foram incluídos na tabela logo abaixo.

Para complementar as informações obtidas acerca de cada Núcleo, buscamos informações em produções científicas e em suas páginas virtuais. Porém, muitas dessas páginas não se encontravam atualizadas. A consulta realizada nessas bases nos permitiu identificar, em uma primeira análise, os seguintes NEA que apresentamos com o nome de seu(sua) coordenador(a), o número da chamada – quando aprovado por política pública, o nome usado pelo Núcleo e da instituição na qual está sediado, conforme o Quadro 13.

---

<sup>35</sup>Disponível em: <https://www.even3.com.br/enaape/><https://www.even3.com.br/enaape/>. Acesso em: 1 de set. 2020.

Quadro 13 - NEA mapeados no Estado de Pernambuco e sua relação com as chamadas de criação, manutenção e apoio aos NEA

Proponente	Chamada	Núcleo – instituição
1. Ana Patrícia S. T. Falcão	nº 02/2016	Núcleo de Agroecologia e Produção Orgânica - IFPE Campus Vitória de Santo Antão
1. Carla Samantha R. S. Valério	nº 81/2013	Núcleo de Pesquisa Aplicada à Pesca e Aquicultura, com enfoque agroecológico (NUPA) - Instituto Federal Sertão Pernambucano – Campus Petrolina
2. Cynthia Xavier de Carvalho	nº 58/2010 nº 81/2013	NEAPE - Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica do Agreste e Sertão Pernambucano – UFPE – Campus Acadêmico do Agreste – Caruaru
3. Fábio Freire de Oliveira	nº 46/2012 nº 02/2016	Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia (CVT) IF Sertão Pernambucano - IFPE - Campus Petrolina NEA IF Sertão Pernambucano – IFPE - Campus Petrolina
4. Helder Ribeiro Freitas	nº 81/2013 nº 21/2016	Nupesa – Núcleo de Pesquisa e Estudos Sertão Agroecológico / Núcleo Temático Interdisciplinar Sertão Agroecológico (NUTESA) – UNIVASF CVT – Sertão Agroecológico – Rede territorial de Agroecologia do Sertão do São Francisco Baiano e Pernambucano – UNIVASF
5. Iran Alves Torquato	nº 02/2016 (form.)	NEA IF SERTÃO - IFPE- Campus Floresta
6. Laeticia Medeiros Jalil	Projeto de extensão <sup>36</sup> nº 58/2010 (form.) nº 81/2013	Núcleo Jurema – Feminismo, Agroecologia e Ruralidades – Recife - UFRPE – Campus Dois Irmãos. Neppas - Núcleo de Estudos Pesquisa e Práticas Agroecológicas do Semiárido – UFRPE – Campus Serra Talhada.
7. Luciano Pires de Andrade	nº 58/2010 nº 81/2013 nº 21/2016	Núcleo Agrofamiliar – UFAPE – Universidade Federal do Agreste de Pernambuco – Garanhuns.
8. Horasa M. L. da Silva Andrade	nº 58/2010 (form.) nº 81/2013	CVT Agrofamiliar - Universidade Federal do Agreste de Pernambuco – Garanhuns.
9. Lucia Marisy S. R. de Oliveira	nº 21/2016	Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica Ensaio para a Vida – UNIVASF.
10. Mônica Nunes Gonçalves	nº 38/2014	NEA IPA / Gema – Grupo de Estudo, Sistematização, Metodologia em Agroecologia – Recife.
11. Marlon Gomes da Rocha	nº 81/2013 (form.)	NEA OURICURI – IFPE - Campus Ouricuri.
12. Mônica Cox de Britto Pereira	nº 39/2014 nº 21/2016 (form.)	Renda - Rede Nordeste de Núcleos de Agroecologia do Nordeste – Recife. Neppag Ayni - Núcleo de educação, pesquisa, práticas em Agroecologia e Geografia – UFPE sede.
13. Maria Virgínia de A. Aguiar	ONG nº 58/2010	Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá – PE. NAC – Núcleo de Agroecologia e Campesinato - UFRPE - Campus Dois Irmãos – Recife.
14. Francisco Roberto Caporal	nº 81/2013	
15. Paola Cortez Bianchini	nº 38/2014	Núcleo de Estudo em Agroecologia - Embrapa Semiárido – Petrolina.

<sup>36</sup> UFRPE / UFC / MDA / DPRMQ (Diretoria de Políticas Públicas para as Mulheres Rurais e Quilombolas).

Proponente	Chamada	Núcleo – instituição
16. Rômulo Vinícius C. C. de Souza	nº 81/2013 (form.) nº 02/2016	NEAD - Núcleo de Estudos em Agroecologia, Agricultura Orgânica e Desenvolvimento Sustentável – IFPE – Campus Barreiros.
17. Luana Lira Cadete Cavalcante	Iniciativa de seus fundadores	ACHE – Agroecologia, Cultura, História e Espiritualidade – Escola Técnica Estadual Governador Eduardo Campos – São Bento do Una – PE.

Fonte: O Autor, 2022.<sup>37</sup>

Com base no Quadro 13, podemos considerar que temos em nosso estado 20 Núcleos de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica. Desse quantitativo, 16 deles foram criados, fomentados e/ou apoiados por políticas voltada para NEA e suas possíveis configurações. Ao total, as instituições de Pernambuco tiveram 26 projetos contemplados. Considerando as diferentes localidades desses espaços, construímos a Figura 1<sup>38</sup> a seguir para termos dimensões da localização desses espaços no estado de Pernambuco.

Mapa 1 – Mapa da localização dos NEA identificados no Estado de Pernambuco



Fonte: O Autor, 2022.

Nota: elaborada com base em Tribunal de Justiça de Pernambuco.

Como pode-se observar, os NEA estão localizados em diferentes regiões pernambucanas, com grande incidência nas regiões de Recife e de Petrolina. A partir do

<sup>37</sup> Acervo da pesquisa construído a partir dos resultados das Chamadas lançadas para formalização e apoio de NEA cruzadas com informações de Plataformas virtuais. Currículo Lattes - CNPq, Agroecologia em Rede, Mapa da Agroecologia Saberes e práticas, Contato de NEA da ABA, Brasil Agroecológico (agroecologia.gov), Blog da Renda – Rede Nordeste de Núcleos de Agroecologia.

<sup>38</sup> Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1yoeFPDkJWfwVnYRfCOEmRjYXTVs83zLo/view?usp=sharing>. Acesso em: 4 de out. 2021.

mapeamento desses espaços, por meio das plataformas citadas, buscamos identificar o contato desses 16 espaços que foram contemplados com as políticas públicas a partir de pesquisas na internet.

Entramos em contato com os NEA informando sobre a proposta de nossa pesquisa e buscando identificar quais espaços se encontravam ativos. Identificamos que todos os NEA continuam ativos, porém não conseguimos retorno acerca dos projetos e relatórios por todos os espaços consultados. Em razão da resistência de alguns em disponibilizar esses documentos, assim como da ausência de retorno de outros espaços, requirimos acesso à informação por meio da plataforma *Fala BR*<sup>39</sup>, do CNPq, via Sistema Eletrônico de Informações ao Cidadão (e-SIC). Embora tenhamos solicitado os projetos e relatórios, a plataforma *e-SIC* nos respondeu apenas em relação aos relatórios<sup>40</sup>, indicando que 7 deles estavam disponíveis, 5 foram reenviados aos coordenadores para correções, 2 estavam indisponíveis, 2 em análise técnica, 1 pendente e 3 (referentes à Chamada de nº 21/2016) em execução. Apesar do CNPq ter nos respondido com o suposto relatório do NEA Embrapa Semiárido-PE, consideramos que pode ter ocorrido algum erro, uma vez que o arquivo não contempla as ações executadas por esse NEA.

A esses documentos juntamos outros que os NEA nos enviaram, perfazendo um total de 9 projetos e 15 relatórios. Com isso, o quantitativo dos projetos e relatórios que obtivemos e que compõem o Quadro 14 de análise foram os seguintes:

Quadro 14 - Documentos que compõem nosso quadro de análise acerca dos NEA no estado de Pernambuco

ID	NEA / Localização / Instituição	Edital	Representante
1.	NEAPE – UFPE – Campus Acadêmico do Agreste - Caruaru	nº 58/2010 nº 81/2013	Cynthia Xavier de Carvalho
2.	NEA e CVT IF Sertão Pernambucano - IFPE Campus Petrolina	nº 46/2012 nº 02/2016	Fábio Freire de Oliveira
3.	Nupesa / NUTESA - UNIVASF CVT – Sertão Agroecológico – UNIVASF	nº 81/2013 nº 21/2016	Helder Ribeiro Freitas
4.	Neppas – UFRPE – Campus Serra Talhada	nº 58/2010 nº 81/2013	Laetícia Medeiros Jalil Coordenação atual: Genival Barros Junior
5.	NEA e CVT Agrofamiliar –	nº 58/2010 nº 81/2013	Luciano Pires de Andrade (Pendentes)

<sup>39</sup>Disponível em: <https://falabr.cgu.gov.br/publico/Manifestacao/SelecionarTipoManifestacao.aspx?ReturnUrl=%2f>. Acesso em: 22 de dez. 2021.

<sup>40</sup>Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/14qCGtwgJQIBFnDSp089Z8jdoPW2zYp0Q/view?usp=sharing>. Acesso em: 5 de jan. 2021.

<b>ID</b>	<b>NEA / Localização / Instituição</b>	<b>Edital</b>	<b>Representante</b>
	UFAPE – Garanhuns	nº 21/2016	
		nº 58/2010 nº 81/2013	Horasa M. L. da Silva Andrade
6.	Renda – Recife	nº 39/2014	Mônica Cox de Britto Pereira
7.	NAC – UFRPE - Campus II Irmãos - Recife	nº 58/2010 nº 81/2013	Maria Virgínia de A. Aguiar Francisco Roberto Caporal
8.	NEAD – IFPE – Campus Barreiros.	nº 81/2013 nº 02/2016	Rômulo Vinícius C. C. de Souza

Fonte: O Autor, 2021.

De posse dos referidos documentos, procederemos à análise organizada na próxima seção com a finalidade de identificar as ações formativas propostas e os conhecimentos agroecológicos que estão nelas contempladas à luz dos princípios agroecológicos e da revisão da literatura que realizamos.



## 8 AÇÕES FORMATIVAS DOS NEA EM PERNAMBUCO: EIXOS ESTRUTURANTES DOS PROJETOS E RELATÓRIOS

Nesse capítulo apresentamos os principais elementos que identificamos a partir da análise e interpretação dos projetos e relatórios dos NEA em Pernambuco que obtivemos. Após o movimento inicial de leitura e interpretação desses documentos por Núcleo, realizamos um agrupamento geral dos dados obtidos como um meio de organizar seus principais elementos, tendo como resultado os seguintes eixos a respeito desses espaços: abrangência; públicos-alvo e foco; ações formativas e seus objetivos; ações formativas e suas principais metodologias; abordagens e perspectivas teóricas; resultados identificados; comunicação e formas de socialização de conhecimentos; aspectos relativos à consolidação, suporte e manutenção dos NEA; e dificuldades e fortalezas.

O capítulo está organizado de acordo com cada um desses elementos sobre os quais discorreremos separadamente, buscando enfatizar as discussões a partir das seguintes categorias temáticas: *Meio Ambiente, Agroecossistemas e Propriedades; Formação e Construção do conhecimento Agroecológico; e Relação entre NEA, Sociedade e agricultura camponesa.*

Esses eixos foram identificados a partir da análise realizada nas pesquisas acerca das ações formativas socializadas nos Anais do CBA e posteriormente comparadas com produções disponíveis na literatura acerca das ações formativas dos NEA. A partir deles, foi possível compreender criticamente as perspectivas presentes em torno das ações formativas que buscamos estudar. Na seção a seguir, apresentamos a abrangência e o alcance das ações realizadas por cada núcleo.

### 8.1 Abrangência das ações formativas dos NEA

Na presente seção, apresentamos os principais elementos que identificamos na análise dos projetos e relatórios que identificamos dos NEA no estado de Pernambuco. De acordo com documento<sup>41</sup> socializado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) em meios eletrônicos, as ações efetivadas no âmbito das Chamadas 46/2012 e 81/2013 conseguiram abarcar todo o território pernambucano. Porém, nesse documento não

---

<sup>41</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-tematicas/agricultura-organica/anos-anteriores/unidades-de-producao-por-microrregioes.pdf>. Acesso em: 4 de jan. 2020.



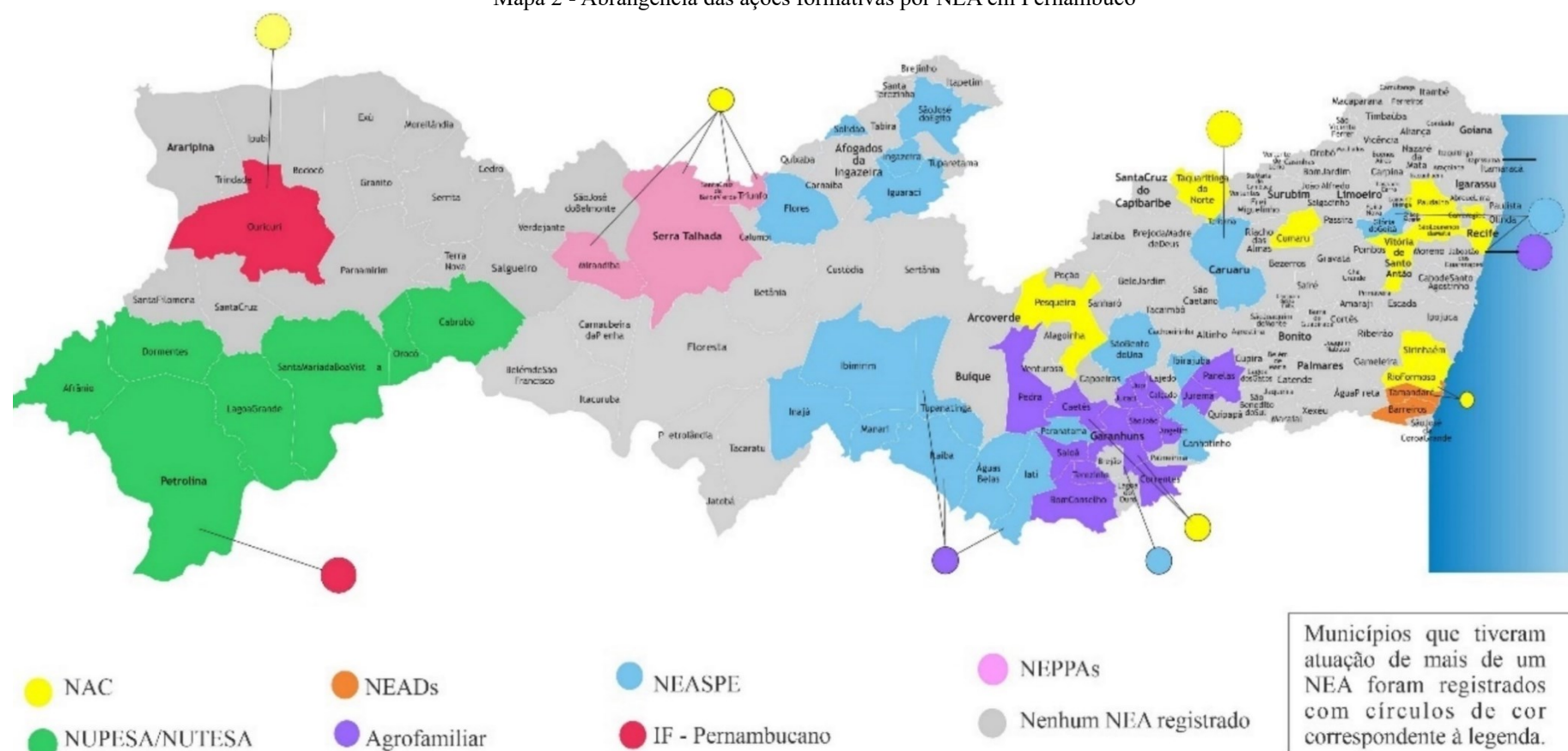
há maiores detalhamentos acerca do espaço de atuação de cada Núcleo, suas ações, ou ainda, resultados.

Diante disso, consideramos mapear os municípios contemplados pelas ações relatadas nos documentos que identificamos para se ter uma abrangência dessas ações. Buscamos representar os resultados encontrados em forma de mapa<sup>42</sup>. Em casos em que os NEA apontam alguns municípios como foco de suas ações e não apresentam nenhuma atividade realizada nessas localidades nos relatórios optamos por não considerar esses municípios nessa representação. Em alguns desses documentos, não conseguimos identificar se a ação realizada se deu por meio da articulação entre NEA, tendo em vista que o mesmo município é contemplado em mais de um projeto ou tem alcance em municípios distantes de seu lócus de atuação. O mapa construído se encontra a seguir.

---

<sup>42</sup>Disponível em alta resolução e com possibilidades em ampliação em: <https://drive.google.com/file/d/1yoefPDkJWfwVnYRfCOEmRjYXTVs83zLo/view?usp=sharing>.

Mapa 2 - Abrangência das ações formativas por NEA em Pernambuco



Fonte: O Autor, 2022.

Nota: elaborada com base em Tribunal de Justiça de Pernambuco.

Como se pode observar no mapa, os NEA abrangem grande parte do estado pernambucano. Enquanto alguns possuem ações mais próximas dos municípios em que se situam – como o Nupesa em Petrolina, Agrofamiliar em Garanhuns, Neppas em Serra Talhada e NEADs em Barreiros – outros apresentam maior alcance de suas ações. O NAC, por exemplo, além de atuar nos municípios próximos ao de sua sede (Recife), relata atividades em municípios mais distantes, como Ouricuri, Caruaru e Serra Talhada. Além disso, o NAC possui como foco todo o estado de Pernambuco, considerando inclusive o alcance via internet na América Latina como parte de seu território de atuação.

O NEApe é outro NEA que apresenta grande alcance de suas ações, alcançando municípios distantes de sua sede (Caruaru), a exemplo de Flores, Solidão e Inajá. Consideramos que isso ocorre em razão das parcerias e articulações desse espaço com outros Núcleos, como o Agrofamiliar (UFAPE) e parceiros que realizam ações relacionadas com a Agroecologia. Dentre eles, podemos citar o Serviço de Tecnologia Alternativa (Serta), organização da sociedade civil de interesse público localizada em Glória do Goitá, que tem dentro de seus focos a ampliação e qualificação da oferta de serviços de educação transformadora em diferentes níveis e modalidades por meio de uma metodologia própria: a Peads.

Conforme informações na página virtual do Serta, a Peads<sup>43</sup> (Programa Educacional de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável) trata-se de uma pedagogia sistematizada por essa organização a partir de experiências com educadores e educandos realizadas pelo filósofo brasileiro Abdalaziz de Moura. Essa metodologia contribuiu na fundamentação e desenvolvimento das ações realizadas pelo NEApe, indicando interdisciplinaridade e diálogo com a construção do conhecimento crítico assentado nas realidades dos sujeitos.

O Núcleo Agrofamiliar, localizado em Garanhuns, além de desempenhar importante papel na articulação de Núcleos e construção de eventos, contribui diretamente com cursos de graduação e pós-graduação enquanto locus de pesquisa, ensino e extensão. Além disso, foi um dos Núcleos escolhidos para relatar suas atividades em uma produção do ministério da educação acerca dos NEA (SILVA; CAVALCANTI; PEDROSO, 2015).

Já o Núcleo Nupesa (UNIVASF), além de desenvolver ações nos territórios representados no mapa acima, abarca outras municipalidades do estado da Bahia, como os municípios de Campo

---

<sup>43</sup> Disponível em: <http://www.serta.org.br/o-serta/>. Acesso em: 12 de nov. 2021.

Alegre de Lourdes, Canudos, Juazeiro e Pilão Arcado. Além disso, esse Núcleo é tanto um CVT quanto uma rede.

As informações contidas nesse mapa nos permitem afirmar que os NEA visam ampliar as ações para além dos territórios em que se situam, construindo ações conjuntas com outros Núcleos e espaços formativos e buscando construir articulações que dinamizem os conhecimentos produzidos. Além de parcerias e articulações, outra razão possível para o fato de alguns NEA realizarem atividades distantes de sua sede é a abertura de municípios para o diálogo e construção conjunta do conhecimento agroecológico.

Consideramos que o diálogo pode ser melhorado nos próximos anos em razão de instrumentos como o mapeamento *Municípios Agroecológicos e Políticas de Futuro*, realizado pela Articulação Nacional de Agroecologia. Essa ferramenta mapeou iniciativas (ações, políticas públicas, programas e legislações) voltadas para o apoio à Agroecologia, Agricultura familiar e promoção da segurança alimentar e nutricional em todo o Brasil no ano de 2020 (LONDRES *et al.*, 2021). Como resultado dessa ação, identificou-se mais de 700 iniciativas que mostram uma diversidade de possibilidades de intervenção pública a partir das instâncias municipais, denotando a capacidade dessas instâncias de promover pautas agroecológicas (ANA, 2021).

Como resultado desse mapeamento, a ANA apresentou a *Carta Compromisso – Agroecologia nos municípios*<sup>44</sup> que visou, dentre seus objetivos, a promoção de debates públicos durante o processo eleitoral no ano de 2020 e o subsídio à ação dos poderes executivo e legislativo municipais (ANA, 2020). Trata-se de uma construção que contou com a participação de diferentes sujeitos, organizações, coletivos e movimentos sociais.

A ANA reivindica por meio desse documento o compromisso com as propostas organizadas a partir de seus eixos temáticos, dentre eles: comercialização, circuitos curtos e compras institucionais; infraestruturas nas áreas rurais; reforma agrária e direitos territoriais de povos indígenas e comunidades tradicionais; sementes, biodiversidade, águas e meio ambiente; cultura e comunicação; agricultura urbana; práticas integrativas e complementares no SUS; Ater; apoio à produção e organização das mulheres e enfrentamento à violência contra elas; educação e juventudes (ANA, 2020).

---

<sup>44</sup> Disponível em: [https://agroecologiaemrede.org.br/wpcontent/uploads/2021/12/CARTA\\_COM\\_PROMISSO\\_12DEZ-1.pdf](https://agroecologiaemrede.org.br/wpcontent/uploads/2021/12/CARTA_COM_PROMISSO_12DEZ-1.pdf). Acesso em: 10 de nov. 2021.

Esses eixos abarcam algumas das perspectivas que foram percebidas na análise das pesquisas socializadas nos Anais do CBA e trabalhadas pelos NEA em Pernambuco, como pode ser visto mais adiante. Nesse sentido, consideramos que a articulação e o diálogo dos NEA com as municipalidades comprometidas com as propostas da *Carta Compromisso* não destoam das ações já construídas e desenvolvidas pelos NEA nos territórios de atuação. Portanto, pode servir de diretriz para a realização de ações que concretizem o compromisso com o desenvolvimento mais sustentável dos diferentes municípios brasileiros, bem como pressionar instâncias governamentais para maior apoio às ações correlatas à Agroecologia.

Para que esse argumento fique mais claro, consideramos apresentar na seção a seguir os principais públicos-alvo e focos que identificamos na análise dos projetos e relatórios disponibilizados pelos NEA.

## 8.2 Públicos-alvo e foco dos NEA

Consideramos relevante destacar os públicos-alvo das ações construídas pelos NEA, considerando que, conforme discussões apresentadas anteriormente, as Chamadas servem igualmente de diretriz para essas ações, a exemplos da Pnapo, do Planapo e da Pnater. Esses públicos estão expressos no Quadro 15.

Quadro 15 - Públicos-alvo das ações descritas nos projetos e relatórios disponibilizados pelo CNPq

NEA	PÚBLICOS-ALVO
Nupesa	Agentes de Ater; agricultores familiares; assentados de reforma agrária; escolas municipais; grupos de agricultores; jovens estudantes do ensino médio, técnico, profissional e superior; professores; lideranças e agentes comunitários; povos indígenas.
NEAPE	Agricultores familiares; jovens; jovens agricultores; estudantes de nível técnico e superior; produtores em transição agroecológica ou envolvidos com agricultura orgânica; e professores, pesquisadores e agentes de Ater.
NEA IF Sertão Pernambucano	Agricultores familiares; assentados de reforma agrária; comunidades; estudantes do ensino técnico e superior; indígenas; jovens; mulheres; quilombolas; e pessoas em processo de ressocialização.
Neppas	Agentes de Ater; agricultores familiares/pescadores; assentados de reforma agrária; crianças; grupo de mulheres; grupo de pescadores; jovens; mulheres camponesas; e mulheres de forma geral.
NEA Agrofamiliar	Agentes de Ater; Agricultores familiares; comerciantes; crianças; cursistas EaD; estudantes de IFES, escolas técnicas, de ensino superior; jovens; jovens camponeses; mulheres agricultoras; pesquisadores; professores; e

NEA	PÚBLICOS-ALVO
	representantes de conselhos municipais de desenvolvimento rural sustentável, de sindicatos, de fóruns e prefeituras dos territórios abrangidos pelas ações dos NEA.
Renda	Agricultores familiares; assentados de reforma agrária; estudantes, docentes e pesquisadores de diferentes etapas educacionais; jovens camponeses; mulheres; NEA e seus coordenadores; povos indígenas; e quilombolas.
NAC	Agentes de Ater; agricultores familiares; assentados de reforma agrária; comunidades periurbanas; docentes e discentes de ensino técnico, tecnológico e superior; jovens; pescadores artesanais; povos indígenas, atingidos por barragens e ciganos; quilombolas; mulheres; mulheres agricultoras; produtores em transição agroecológica; e técnicos de organizações governamentais e não-governamentais.
NEAD	Agentes de Ater; agricultores familiares; assentados de reforma agrária; associação de agricultores; docentes, discentes e técnicos da instituição; escolas municipais; estudantes do ensino médio, superior e técnico; grupos de mulheres; jovens camponeses; e mulheres do campo.

Fonte: O Autor, 2022.

Considerando o exposto acima, podemos identificar que os NEA compartilham de públicos-alvo semelhantes. Ao mesmo tempo, estão em consonância com os públicos definidos nas Chamadas públicas pelas quais foram contemplados. A partir das características de cada um desses espaços são traçadas as possibilidades de abarcar tais públicos.

Conforme preconizado nas chamadas, a Agricultura Familiar é considerada por esses espaços como eixo estruturante. Além dos agricultores familiares, esses espaços tiveram como públicos recorrentes e prioritários agentes de Ater (5), assentados de reforma agrária (6), jovens (8), mulheres (6), povos indígenas (3), quilombolas (3), estudantes (6) e docentes (6). Mesmo que um ou outro NEA possa não ter determinado grupo social como público, eles se caracterizam pelo envolvimento de diferentes segmentos sociais, organizações, movimentos, dentre outros. Apesar de não termos identificado as mulheres como público prioritário nos documentos que adquirimos do Nupesa, por exemplo, nos é afirmado no relatório que 65% de seu quadro de integrantes é composto por mulheres, totalizando 25 delas. Além disso, os NEA argumentam que priorizam a equidade de gênero como um dos princípios fundantes de suas ações.

Notamos ainda que alguns espaços possuem especificidades em relação aos públicos. Dentre eles, podemos citar: pessoas em processos de ressocialização, pelo NEA IF Sertão Pernambucano; povos atingidos por barragens, pelo NAC; ou até crianças, como é o caso do NAC e do NEA Agrofamiliar.

Alguns NEA possuem as escolas ou instituições de ensino como espaço de construção do conhecimento. A consideração dos espaços escolares, por exemplo, é argumentada pelo Nupesa como melhor estratégia para atender à formação do público jovem. Nesse sentido, consideramos que os NEA abrangem maior público do que aqueles que compõem os eixos proposto pelas Chamadas.

Ainda no quadro acima, podemos identificar que alguns espaços consideram dentre seus públicos alvos representantes e coordenadores de conselhos municipais, fóruns e prefeituras, indicando dentre seus objetivos incidência sobre instâncias públicas. Nesse sentido, fortalece nosso argumento de que os NEA dialogam com o processo de mapeamento realizado pela ANA. Como exemplo, o NEA Agrofamiliar já realizou mapeamentos de experiências de base agroecológica e/ou orgânica nos municípios que compõem o seu território de atuação (ALMEIDA *et al.*, 2015).

As ações construídas e efetivadas pelos NEA alcançam diferentes níveis e abarcam diferentes parcelas dos territórios nos quais atuam e com os quais se articulam. A atuação dos NEA ocorre em diferentes dimensões e as ações que desenvolvem ocorrem em diferentes espaços e abrangem as famílias e suas propriedades, as comunidades e assentamentos de reforma agrária, ou ainda, as mesorregiões e maiores territórios contemplados com as ações.

Definidos os territórios de abrangência das ações dos NEA, destacamos os principais focos ou eixos de atuação identificados nos projetos e relatórios para melhor situarmos o contexto de construção das ações formativas, bem como evidenciar as principais linhas de atuação. Os focos identificados foram os seguintes:

1. Articulação entre NEA e de suas ações em Redes;
2. Auxílio no acesso a políticas e mercados institucionais por agricultores;
3. Apoio à produção orgânica e de base agroecológica a partir da Agricultura Camponesa e formas de desenvolvimento rural mais sustentável;
4. Criação, estruturação e/ou consolidação do núcleo, bem como de áreas de experimentação para realização das ações;
5. Desenvolvimento e promoção de metodologias, práticas, inovações e tecnologias adaptadas;
6. Reconhecimento e fortalecimento da Agroecologia enquanto ciência, movimento e prática;



7. Trocas de experiências entre diferentes sujeitos, organizações e movimentos;
8. Construção, sistematização e socialização de conhecimentos e experiências com diferentes públicos;
9. Multiplicação de conhecimentos;
10. Promoção da Agroecologia, produção orgânica, agricultura camponesa e desenvolvimento mais sustentável;
11. Preservação de sementes crioulas e práticas de manejo e conservação;
12. Recuperação de áreas degradadas, recomposição da caatinga e conservação da biodiversidade;
13. Ciclos contínuos de processo educativo, seguranças, e formas de pensar e praticar a agroecologia;
14. Organização de circuitos curtos, redes, feiras e outras formas de comercialização e oferta de alimentos e produtos saudáveis;
15. Seguranças na agricultura camponesa e na convivência com o semiárido;
16. Redesign de agroecossistemas e inserção de propriedades em processo de transição agroecológica;
17. Manejo agroecológico de solo, plantas, pragas e doenças;
18. Colaboração com o aprimoramento de políticas públicas.

Esses focos abarcam sobre diferentes medidas as dimensões da sustentabilidade descrita por Caporal (2011). Como previsto na Chamada de nº 58/2010, a sustentabilidade dos sistemas de produção está interligada com a Agricultura Camponesa, com o sistema de produção, com as necessidades nutricionais e econômicas, ou ainda, com a redução da pobreza.

Pela dimensão ambiental, podemos destacar os focos presentes nos itens 12, 16 e 17, por meio dos quais os NEA visam apoiar e ofertar melhorias para o meio ambiente, agroecossistemas e propriedades, nos levando a considerar esses elementos como uma categoria importante da Agricultura Camponesa e, portanto, de considerarmos no presente trabalho. Pela dimensão econômica, podemos citar os itens 3 e 14 em relação ao apoio à produção camponesa e formas de escoar essa produção e, assim, contribuir para a segurança alimentar e econômica das famílias. Alguns Núcleos visam inclusive fortalecer essa dimensão, como é o caso do Agrofamiliar, que possui dentre seus focos o fomento ao associativismo, cooperativismo e economia solidária.



Pela dimensão social, destacamos os focos, as trocas de experiências e conhecimentos abarcadas no item 7, ou ainda, o auxílio aos agricultores no que diz respeito ao acesso às políticas públicas de beneficiamento de alimentos, representadas no item 2. Além desse foco, o Neppas se debruça sobre a promoção da saúde, do lazer e da cultura, destacando-se dentre os demais NEA nesse aspecto. Pela dimensão cultural, vale destacar a promoção da Agricultura Camponesa, Agroecologia, produção orgânica, desenvolvimento mais sustentável e pautas correlatas, como descrito no item 10; ou ainda, as práticas de preservação de sementes crioulas, presentes no item 11. Além delas, podemos considerar aqui os processos de construção, sistematização e socialização de conhecimentos, e experiências com diferentes públicos, como pode ser visto no item 8. Isso, pois, a educação e formação presentes nesses processos são também atos culturais carregados de intencionalidade e, como tais, são também práticas políticas e éticas, conforme Freire (1987).

Assim, entram nesses aspectos outros focos, como os dispostos nos itens 5, 9 e 10. Isso, pois, o desenvolvimento, promoção e multiplicação de experiências, práticas e inovações – ou ainda, da promoção de temáticas agroecológicas - permitem novas configurações acerca da compreensão em torno dos alimentos, produtos, pautas e lutas que convergem na Agroecologia. Atentamos ao foco 9 e 13, por considerarem a construção de ciclos contínuos que permitem que as ações realizadas sejam fortalecidas, reconfiguradas, multiplicadas, articuladas, ou ainda, socializadas entre diferentes sujeitos e espaços, nos remontando ao caráter móvel das ações formativas. Essa perspectiva pode ser vista, sobretudo, por meio dos trabalhos realizados pelo NEApe e pelo NAC, que focam no desenvolvimento de tecnologias sociais e processos educativos contínuos.

Considerando as Chamadas analisadas, identificamos dentre as exigências a adequação dos focos desses NEA ao menos em duas das linhas temáticas presentes nesses editais. Nesse sentido, percebe-se que esses NEA estão em consonância com esses documentos, tendo em vista focos em comum entre ambos, como os relativos ao desenvolvimento de metodologias e processos educacionais relacionados com a pesquisa e Ater, com as tecnologias adaptadas aos diferentes biomas, e com o manejo de sistemas de base agroecológica. Outra exigência nessas Chamadas era a articulação desses espaços com professores, grupos de profissionais, agricultores e outros sujeitos que atuassem com iniciativas de produção e extensão agroecológica. Além de

atender a essas exigências, percebe-se que esses grupos consideram tal articulação como um dos principais elementos de atuação, como pode ser visto no item 1.

Ainda de acordo com esses editais, os NEA devem incentivar a formação e integração de redes sobre tecnologias e conhecimentos de base agroecológica ou relacionadas com a produção orgânica. Contribui-se, assim, para maior atuação e alcance das atividades realizadas por esses espaços. Vale ressaltar ainda o item 4 como uma das principais demandas desses espaços em relação à necessidade de estruturação do NEA de modo a atender o desenvolvimento adequado das ações formativas em suas diferentes dimensões. Esses focos e demandas convergem com um outro item importante que está representado no item 6, acerca do reconhecimento da Agroecologia enquanto ciência, movimento e prática.

Esses elementos contribuem igualmente para atingir um dos objetivos presentes na Carta Convite acerca da independência econômica social, melhoria da qualidade de vida e, desse modo, permanência dos povos no campo. Ademais, dialogam com as proposições da *Carta Compromisso Agroecologia nas eleições* no que diz respeito: à comercialização de alimentos; às demandas da sociedade e do campo por reforma agrária, direitos territoriais e distribuição de recursos naturais; à sucessão rural e organização das mulheres (ANA, 2020). Os focos coadunam com os preceitos da Agroecologia e da Educação do Campo, denotando aproximação entre esses dois campos discursivos, bem como entre camponeses e processos de formação conjuntos. Com isso, consideramos que os NEA buscam contribuir com formas de desenvolvimento mais sustentável a partir de diferentes dimensões da sustentabilidade e da Agroecologia. Contribuem, assim, para a aproximação entre teoria e prática, considerando as ações formativas como instrumentos de transformação social. E é a respeito dessas ações que construímos a seguinte seção.

### **8.3 Ações formativas propostas pelos NEA**

A partir da análise dos projetos e relatórios que realizamos, foi possível identificar uma pluralidade de ações realizadas pelos NEA. Elas abarcam diferentes perspectivas dos momentos vivenciados por esses espaços, das parcerias com diferentes públicos e organizações sociais, bem como da construção do conhecimento em Agroecologia.

Organizamos a presente seção em nove subseções. Nas três primeiras apresentamos as principais ações formativas e seus objetivos, considerando respectivamente cada uma das categorias temáticas que delimitamos, a saber: *Meio Ambiente, Agroecossistemas e Propriedades; Formação e Construção do conhecimento Agroecológico; Relações entre NEA, sociedade e agricultura camponesa; e Comunicação e Socialização do conhecimento.*

### 8.3.1 *Acerca do meio ambiente, dos agroecossistemas e das propriedades*

Apresentamos a seguir algumas ações tecidas pelos NEA que tiveram como foco o meio ambiente, os agroecossistemas e as propriedades:

1. Acompanhamento e assessoramento de propriedades de referências;
2. Desenvolvimento, experimentação, adaptação e avaliação de tecnologias sociais apropriadas às localidades;
3. Diagnóstico, controle e manejo de culturas, solos, plantas, pragas e doenças em sistemas de produção de base agroecológica;
4. Estudos e monitoramentos de solos, fungos, barragens subterrâneas, açudes, agroecossistemas, dentre outros;
5. Redesign de agroecossistemas com base na produção de base agroecológica e de propriedades em processo de transição agroecológica;
6. Sistematização de quantidade produtiva de alimentos produzidos nas comunidades e propriedades, inclusive de pescados;
7. Práticas de conservação da biodiversidade; plantio de árvores; reflorestamento; recuperação de agroecossistemas, nascentes e áreas degradadas;
8. Estudo, construção e manutenção de Sistemas Agroflorestais e unidades de experimentação agroecológica;
9. Produção agroecológica de adubos, forragens, biofertilizantes, compostagens e outros produtos;
10. Resgate, preservação e valorização de sementes crioulas e práticas tradicionais de manejo e conservação.

Essas ações se relacionam diretamente com práticas de transição agroecológica a partir da dimensão da Agricultura camponesa. Nos itens 1 e 2, observamos que os NEA visam contribuir com o acompanhamento das propriedades, assessorando os agricultores e sujeitos do campo, bem como construindo conhecimentos e tecnologias adaptados às localidades.

Contribuem para esse processo, os itens 3, 4 e 5, nos quais são descritas práticas agroecológicas de manejo, melhoria dos agroecossistemas e redesign das propriedades. Identifica-se nos itens 4 e 8 a construção de áreas de estudo, experimentação e prática agroecológica por parte dos NEA, servindo, em muitos casos, como espaços de estudos para educadores e educandos de diferentes níveis educacionais. A construção desses espaços e experiências são importantes, pois por meio deles a experimentação torna-se, de fato, participativa e o conhecimento passa a ser construído na coletividade, tendo os agricultores como protagonistas, como preconizado pela matriz da agroecologia.

Ações como as descritas nos itens 6, 9 e 10 acerca dos processos de sistematização de alimentos, de produção de compostos alternativos e de variedades genéticas tradicionais, contribuem para maior gestão das propriedades e maior autonomia dos agricultores. Ao atentar aos itens 7, 9 e 10, podemos identificar ações que visam, sobretudo, à melhoria do meio ambiente, dos agroecossistemas e das propriedades por meio da construção agroecológica de insumos agrícolas, de mitigação de externalidades negativas, reflorestamento, manejo agroecológico, recuperação de áreas degradadas e preservação de variedades genéticas.

A lista acima dialoga em grande medida com os focos descritos pelos NEA, sobretudo, no que diz respeito: ao apoio à produção orgânica e de base agroecológica a partir da agricultura familiar; à estruturação e consolidação do NEA e áreas de experimentação; ao redesign de agroecossistemas; à conservação da biodiversidade; e à melhoria das dimensões da sustentabilidade das famílias agricultoras.

Os itens nele agrupados revelam que esses processos possuem diferentes formas didáticas de abordar um determinado assunto, tais como estudos, monitoramentos, diagnósticos, controles e sistematizações, tendo como focos: solos, plantas, sistemas produtivos, barragens, alimentos e produtos. De modo semelhante, expressam consonância com as ações formativas que foram descritas pelos NEA nos Anais do CBA no que tange à mesma categoria considerada. Essas práticas favorecem a construção de novas perspectivas de segurança das famílias no que tange às dimensões da sustentabilidade. Articulam de diferentes modos as relações acerca do meio

ambiente, agroecossistemas e propriedades, contribuindo: para processos de transição agroecológica; para a construção e fortalecimento de relações socioambientais e produtivas mais sustentáveis; ou ainda, para maior atenção para os saberes endógenos, locais, construídos e sistematizados nesses contextos.

Diante disso, consideramos apresentar a seguir as principais ações relatadas pelos NEA que tiveram como foco a formação e construção do conhecimento a partir da Agroecologia.

### *8.3.2 Acerca da formação e construção do conhecimento agroecológico*

Considerando o foco na construção do conhecimento agroecológico, isto é, na produção de saberes a partir de uma perspectiva educativa crítica assentada na Agroecologia, destacamos as ações mais recorrentes e organizamos em listas que nos permitiram identificar os principais processos formativos fomentados pelos NEA na construção do conhecimento agroecológico. As principais ações identificadas são as seguintes:

1. Debates e leituras conjuntas de textos para o fortalecimento e entendimento de conceitos centrais nas ações formativas construídas a partir dos NEA;
2. Trocas de experiências e vivências entre estudantes, professores, técnicos, povos indígenas, agricultores, agentes de Ater e outros sujeitos, utilizando diferentes processos metodológicos;
3. Discussão e preparo de ações formativas por meio de metodologias participativas (debates, cine-debates, mutirões, dias de campo etc.) envolvendo diferentes sujeitos em assentamentos assessorados por políticas públicas, desde escolas municipais e estaduais às universidades;
4. Articulação para a criação de outros NEA, grupos de trabalho e de estudo, feiras e redes de feiras, turmas de mestrado, dentre outros espaços;
5. Apoio, planejamento, organização, incentivo e acompanhamento de momentos de aprendizagens (aulas, eventos, seminários, Caravanas Agroecológicas e Culturais, dentre outras);
6. Assessoria a agricultores e diferentes sujeitos na construção de projetos para submissão em editais de programas governamentais de apoio à agricultura familiar, Agroecologia e Agricultura orgânica;

7. Discussão e inserção de princípios agroecológicos em políticas e planos municipais, estaduais e federais.

Os processos formativos organizados no Quadro 15 indicam importantes aspectos de como ocorre a formação e construção do conhecimento a partir da Agroecologia no interior dos NEA. Dentre eles, percebe-se a referência a processos participativos e dialógicos envolvendo diferentes públicos e espaços por meio de debates, discussões, planejamentos, organizações e leituras conjuntas. Como indicado no item 1, os NEA buscam fortalecer o entendimento acerca dos conceitos centrais para seus processos formativos. Essa problematização conceitual é importante para a construção do conhecimento científico, pois consideramos que é por meio dele que os sujeitos se instrumentalizam para compreender a realidade e os saberes que lhe constituem, do mesmo modo que tais saberes servem para fundamentar a discussão e preparo de ações, como descrito no item 3. Isso configura um processo de educação crítica, pois, para ser considerada como práxis genuína, os saberes resultantes dos processos de ação e reflexão precisam ser considerados como objetos de pesquisa.

Observamos nos relatórios que esse saber construído tem servido de objeto de reflexão e transformação da realidade. Em alguns casos, esse processo de construção dos saberes a partir da coletividade é bem detalhado e nos permite perceber o avanço da leitura, partilha e reconstrução de saberes, como é o caso do NEPPAS-UAST, que descreve os processos coletivos de problematização de conceitos da Agroecologia de forma participativa. Vale salientar que esses saberes construídos a partir das vivências e localidades são únicos, plurais, temporais e heterogêneos, como indicado por Xavier (2014). E como tal, é importante que sejam preservados, socializados e fortalecidos. Ademais, os NEA visam dinamizar esses conhecimentos, por meio de processos de trocas de experiências e vivências de forma coletiva.

Desse modo, fica evidente o esforço empreendido pelas pessoas que constituem o NEA para alcançar seus objetivos e socializar saberes e experiências vivenciadas por meio do apoio, incentivos e oportunidades formativas. Esse esforço se evidencia também por meio criação de outros NEA, grupos de estudo e de trabalho e turmas de mestrado, como pode ser visto nos itens 4 e 5. São ações que visam igualmente ampliar o espaço de circulação do conhecimento, abrigando mais sujeitos nas discussões e atividades, bem como ambientes de aprendizagem e construção do conhecimento agroecológico. A esse respeito, destacamos as Caravanas

Agroecológicas e Culturais enquanto ferramentas construídas a partir dos NEA como um modo de descentralizar seus processos formativos, de propiciar condições de construção e sistematização de conhecimentos em outras localidades e de realizar trocas e diálogos diversos de saberes, sujeitos, experiências, dentre outros processos. As Caravanas se apresentam como processos dinâmicos que ressaltam seu caráter cultural. Embora alguns projetos mencionassem a importância dessas Caravanas, poucos deles conseguiram efetivar esses processos, como é o caso do NEA Agrofamiliar.

As ações representadas nos itens 6 e 7 expressam a capacidade dos NEA de se inserir nos contextos de decisão pública, bem como de auxiliar diferentes atores no acesso às políticas públicas, contribuindo para a inclusão desse público historicamente excluído do acesso aos instrumentos de assistência governamental.

Diante disso, as ações apresentadas na lista acima denotam que os NEA incidem sobre diferentes campos, como o universitário, o escolar, o popular e até o de decisão pública. Em vista dos sujeitos e espaços que possuem como foco – agentes de Ater, agricultores, estudantes, escolas municipais –, expressam importantes contribuições formativas do ponto de vista formal, não-formal e informal do conhecimento agroecológico, fomentando a difusão da Agroecologia em diferentes setores da sociedade.

Outras ações realizadas pelos NEA com foco na *Formação e Construção do Conhecimento Agroecológico* são:

1. Construção participativa de atividades formativas (cursos, minicursos, oficinas, componentes curriculares, palestras e etc.) e formas de qualificação profissional de forma participativa em cursos de graduação e pós-graduação, bem como em escolas da educação básica;
2. Produção e Análise de materiais didático-pedagógicos (livros, fichas agroecológicas, cartilhas, etc.) com finalidades didático-pedagógicas;
3. Orientação de estudantes no desenvolvimento de pesquisas, trabalhos de conclusão de curso de graduação, mestrado e doutorado;
4. Criação de componentes curriculares em cursos de graduação, mestrado e doutorado de instituições de ensino superior;
5. Discussões sobre reformulação de matrizes curriculares e propostas político-pedagógicas de cursos de ensino superior;

6. Promoção de experiências audiovisuais, artísticas, de lazer, esporte e de valorização cultural nas comunidades, assentamentos de Reforma Agrária, dentre outros espaços;
7. Construção e planejamento de atividades culturais.

Essa lista nos dá uma ideia de mais algumas ações que esses espaços desenvolvem e desenvolveram a partir das Chamadas de apoio. Nela podemos perceber alguns outros processos formativos que reafirmam o caráter crítico e dialógico dessas ações, como: no item 1, a respeito da construção, criação e efetivação de oportunidades formativas - como cursos, palestras, componentes curriculares; no item 5, a respeito de discussões sobre reformulação de matrizes curriculares e propostas político- pedagógicas de cursos de ensino superior; e nos itens 6 e 7, a respeito de práticas de promoção de lazer, esporte e cultura.

Esse dado indica que os NEA têm buscado inserir a Agroecologia em novos arranjos educacionais nos sistemas de educação, bem como a adoção e multiplicação de hábitos saudáveis e sustentáveis, contribuindo para o fortalecimento da Agroecologia e para a construção do paradigma emergente de conhecimento. Isso, pois, o paradigma em construção demanda reorientação das formas tradicionais de se fazer ciência e problematiza a necessidade de inserção da sociedade civil em processos de construção de conhecimento, conforme Santos (2008).

Como indicado pelos itens 2 e 3, os Núcleos visam contribuir com o desenvolvimento de pesquisas a partir da formação científica de estudantes e com a produção didático-pedagógica de materiais para suporte de docentes, agricultores, agentes de Ater e demais públicos contemplados pelos focos desses espaços. Isso demonstra a preocupação em possibilitar melhorias nas condições necessárias para o desenvolvimento dos processos formativos, seja no âmbito dos NEA, das instituições- sede ou daqueles com quem estabelecem parcerias.

Outros aspectos importantes dos NEA para apoio e suporte às instituições podem ser vistos no item 4, que diz respeito à criação de componentes curriculares em cursos de graduação, mestrado e doutorado de instituições de ensino superior. Esse é um componente importante, por dar novas perspectivas e alternativas à produção científica a partir da inserção agroecológica no ensino superior enquanto fundamento de práticas pedagógicas e das relações dessas instituições com a sociedade. No caso do NAC, por exemplo, foi possível colaboração até com a grade curricular de instituições no exterior.



Essa perspectiva nos aproxima do conhecimento pluriversitário enquanto saber fundante do paradigma emergente de produção científica. Isso, pois, indica que o conhecimento popular e agroecológico construído de forma horizontal com os sujeitos está sendo dinamizado em diferentes contextos, proporcionando transformações em ambientes marcados pelo paradigma hegemônico de conhecimento. Cabe destacar os itens 6 e 7, nos quais são descritas a construção de ações culturais e de promoção à saúde, ao esporte e ao lazer. Essas ações possibilitam o enriquecimento da vida cotidiana no campo, possibilitando o reconhecimento de práticas de lazer e cultura para a promoção à saúde e para a melhor qualidade de vida desses sujeitos. Evidencia-se nesse item, sobretudo, com base nas ações descritas pelo Neppag que afirmam a importância das práticas desenvolvidas para a reflexão acerca de questões de gênero, promoção à saúde e educação nas comunidades em que são realizadas as atividades.

Em alguns documentos, identificamos que a cultura é uma dimensão importante da agroecologia e dos processos de sistematização do conhecimento, coadunando com a perspectiva presente em Freire (2011a) de que as ações formativas são ao mesmo tempo ações culturais. Relembramos o infográfico da ABA no qual percebe-se que a cultura faz parte dos principais focos dos NEA. Nesse sentido, consideramos importante que outros espaços considerem o desenvolvimento de ações sociais e culturais como essas, contribuindo para a construção de hábitos e práticas contínuas nessas localidades.

Diante do exposto na lista anterior, consideramos que os processos formativos apresentados contribuem para a construção de novos arranjos e perspectivas educacionais, bem como para a reflexão da práxis dos sujeitos e das instituições comprometidas com uma real transformação social.

Os processos relatados geram conhecimentos, suscitam diálogo, promovem experiências e buscam o envolvimento de diferentes sujeitos. Permitem, ainda, que os envolvidos e contemplados nessas ações se enxerguem como produtores de conhecimento, nos remetendo à pedagogia crítica e do oprimido. A partir desse ponto é possível perceber a importância da política de criação de NEA em vista da potencialização que esses espaços proporcionam às atividades de pesquisa, ensino e extensão dentro das universidades.

Além disso, os resultados ofertados por essas listas nos permitem visualizar formas que os NEA encontram para multiplicar suas experiências e fortalecer suas atividades. Percebe-se o caráter dialógico dessas atividades no sentido Freiriano enquanto processo de historicização dos

sujeitos. Isso nos permite compreender que o conhecimento enquanto construção que se assenta na incompletude é passível de transformação. Eles denotam igualmente: compromisso dos NEA com a oferta de oportunidades formativas em diferentes contextos, bem como para diferentes públicos; preocupação em inserir a Agroecologia nos currículos formativos e nas experiências desenvolvidas; e suporte didático-pedagógico às instituições e sujeitos no desenvolvimento de suas ações. Ademais, contribuem para o fortalecimento dos focos de atuação dos NEA, como o desenvolvimento de ciclos contínuos de sustentabilidade, educação e prática em Agroecologia, ou ainda, com a consolidação dos NEA e com o desenvolvimento de práticas e tecnologias agroecológicas.

Até então, esses resultados nos permitem visualizar diferentes aspectos da pedagogia crítica, que além de formativos, são fundantes de novos processos de construção científica *por e com* sujeitos.

### 8.3.3 *Acerca das relações entre NEA, sociedade e agricultura camponesa*

Organizamos na lista a seguir ações que consideramos que se relacionam com as formas de inserção das ações formativas dos NEA em sociedade, expressando as diferentes ações que dialogam com a sociedade enquanto público em geral, com atenção para os aspectos de consumo, bem como com a Agricultura Familiar e aspectos relacionados à produção. Consideramos que, por meio dessas ações, podemos visualizar os principais movimentos que articulam esses três setores tão importantes para o fortalecimento e para o avanço da Agroecologia em nosso estado.

As ações que identificamos na categoria *Relações entre NEA, Sociedade e Agricultura Camponesa* foram as seguintes:

1. Diagnóstico e reflexão das dimensões sociais, históricas e ambientais dos territórios de atuação, propriedades e comunidades, bem como de suas potencialidades, problemas, causas e soluções;
2. Preparação e comercialização de produtos a partir do conhecimento popular;
3. Diagnóstico, mapeamento e sistematização de experiências, propriedades e comunidades, ONGs e outros espaços com interesse e/ou atuação sob perspectiva agroecológica, bem como tecnologias sociais e arranjos produtivos, sociotécnicos e políticos institucionais nos diferentes territórios;

4. Apoio e orientação técnica acerca de processos de certificação orgânica e agroecológica;
5. Apoio e organização de feiras e espaços de comercialização de alimentos no âmbito universitário e em outras localidades;
6. Trocas de sementes crioulas e de saberes entre diferentes sujeitos;
7. Construção de circuitos curtos e redes de comercialização a partir do diagnóstico de demandas de consumidores e comerciantes;
8. Diagnóstico e análise de demandas de consumidores e comerciantes, de ações de pesquisa, ensino, e extensão, e temas prioritários da região de atuação dos NEA.

As ações apresentadas na lista acima abordam questões importantes acerca do diálogo das ações dos NEA com a Agricultura camponesa e com a sociedade como um todo, mostrando formas de diálogo e de atender as diferentes demandas e desafios que são postos a esses espaços.

Como indicado no item 1, os NEA visam refletir sobre a realidade nas quais se inserem a partir de diferentes dimensões, construindo, assim, uma visão holística da realidade e novos conhecimentos a partir dos saberes locais. Coadunam com esse processo formativo as ações descritas no item 3 acerca: do mapeamento e identificação de diferentes públicos interessados por processos de transição agroecológica; de arranjos produtivos, sociotécnicos e institucionais; ou ainda, de experiências agroecológicas existentes. Já no item 9, são apresentadas formas de diagnosticar e mapear demandas de comerciantes e consumidores, bem como ações de pesquisa, ensino e extensão.

Ações como a representada no item 4 acerca do apoio e orientação técnica são importantes por permitir maior esclarecimento aos agricultores acerca das formas de acesso às políticas públicas ou aos processos de regulamentação de alimentos. Acerca do item 2, percebe-se ações relacionadas com o preparo e comercialização de produtos a partir do conhecimento popular, contribuindo para maior visibilidade acerca desses conhecimentos, bem como melhoria econômica para as famílias. Essas ações contribuem em diferentes sentidos para a compreensão dessas realidades, de suas problemáticas, demandas e experiências. Propiciam, assim, maior diálogo entre demandas e ofertas, contribuindo para sistematizar conhecimentos contextualizados, bem como circuitos e redes de apoio aos processos formativos, produtivos ou comerciais.

A identificação e estudo dessas ações podem possibilitar a construção de perspectivas mais sustentáveis do ponto de vista da segurança alimentar das famílias produtoras em vista da venda direta sem atravessadores, do mesmo modo que favorece a construção dos circuitos curtos e redes de comercialização que os NEA visam construir, como descrito no item 7. A esse respeito, vale destacar o item 5 acerca da organização de feiras e espaços de comercialização, contribuindo para a construção de espaços de oferta de alimentos, produtos e momentos formativos. Percebemos um interesse dos NEA em trazer essas feiras para as universidades, como no caso do NEA Agrofamiliar, proporcionando um contato e reflexão entre os agricultores, público universitário e consumidores que moram nas proximidades das universidades. Com base nos relatórios, percebemos que elas são igualmente ações formativas que permitem a troca de conhecimentos, saberes, sementes e expressões culturais.

Em vista das perspectivas econômicas assentadas na Agroecologia, esses processos permitem relações duradouras entre agricultores e consumidores, por se pautar no compromisso e confiança inerentes aos processos de formação. Não somente, permitem novas compreensões acerca da prática científica, aproximando saberes diversos e contribuindo para a reconfiguração do saber dominante ou outras formas de conhecimento que não possibilitem um reconhecimento desses sujeitos e de seus modos de vida. Propiciam, assim, o reconhecimento e fortalecimento de diferentes formas de conhecimento e de relações existentes nos territórios, contribuindo para o pluralismo de ideias. Além disso, possibilitam maior compreensão e (re)orientação dos processos de produção, comercialização, ou ainda, regulamentação de alimentos por diferentes sujeitos.

Diante disso, consideramos que os elementos que apresentamos na lista anterior reforçam nossa compreensão acerca da perspectiva crítica das ações formativas desenvolvidas a partir dos NEA. Isso, pois, demonstram processos de leitura, problematização e transformação da realidade a partir da Agroecologia, considerando diferentes públicos como principais protagonistas das ações formativas e desconstruindo hierarquias acerca dos processos de construção do conhecimento.

No que tange aos processos formativos, percebe-se a recorrência de diagnósticos, mapeamentos, análises, trocas de saberes e de variedades crioulas, organização de formas de comercialização de produtos e alimentos, dentre outras oportunidades formativas. São a partir dos resultados desses processos que os NEA planejam, constroem e efetivam as formações e práticas de construção do conhecimento agroecológico. Pensando nisso, construímos a seção a seguir

como um modo de compreender como essas ações formativas são construídas e suas formas de avaliação.

#### 8.4 Ações, estratégias e metodologias formativas: principais elementos na construção do conhecimento agroecológico

Nesta seção, organizamos as ações e metodologias por meio das quais os NEA no estado de Pernambuco construíram e efetivaram os processos descritos até então. Elas indicam o modo como as ações se desenvolvem e se efetivam nas diferentes realidades e territórios. Vejamos o Quadro 16.

Quadro 16 - Principais ações e metodologias formativas utilizadas pelos NEA de Pernambuco identificadas nos relatórios e projetos analisados

<b>Categoria temática</b>	<b>Resultados obtidos</b>
Meio ambiente, agroecossistemas e propriedades	1. Mapas das propriedades e de fluxo de insumos e materiais dos agroecossistemas, linhas do tempo; Diagnóstico Rápido-participativo; 2. Experimentações e manejo agroecológico; 3. Banco de Sementes Crioulas e trocas de sementes; 4. Georreferenciamentos e ferramentas de monitoramento de solos, barragens; 5. Plantios de árvores e plantas adaptadas ao seminário;
Formação e construção do conhecimento agroecológico	6. Cursos, minicursos, palestras, aulas expositivas, seminários etc.; 7. Dias de campo, mutirões, cine-debates e estudos dirigidos, leituras conjuntas; 8. Rodas de conversa, discussões em grupo, exposições de pesquisa, reuniões, dentre outros; 9. Visitas, estágios e intercâmbio; 10. Felicitções gráficas / instalações pedagógicas; 11. Entrevistas e questionários; 12. Sistemas Agroflorestais e unidades agroecológicas experimentais; 13. Análise de livros e materiais didáticos;
Relação entre NEA, sociedade e agricultura camponesa	14. Caravanas Agroecológicas e Culturais; 15. Feiras, circuitos de comercialização, redes de Agroecologia, de Núcleos de agroecologia; 16. Parcerias e cooperações científicas entre diferentes sujeitos, organizações, instituições;

Fonte: O Autor, 2022.

O Quadro 16 indica uma diversidade de metodologias formativas utilizadas pelos NEA no desenvolvimento de seus projetos. Do ponto de vista da categoria *Meio ambiente, agroecossistemas e propriedades*, podemos identificar algumas ações como a construção de mapas das propriedades e de fluxos de insumos e de materiais (item 1), experimentações agroecológicas (item 2) e o plantio de árvores e plantas adaptadas ao semiárido (item 5).

Essas ferramentas, como os mapas, são meios pelos quais os NEA buscam sistematizar as informações acerca das diferentes dimensões das propriedades, buscando fazer um diagnóstico dessas localidades e da organização familiar. Ainda acerca do item 1, podemos identificar o mapeamento como instrumento de sistematização de informações acerca das dimensões ambientais, nas propriedades e também na organização familiar. Ainda nesse item, podemos identificar o uso de linha do tempo, metodologia utilizada pelos NEA como um modo de contribuir com a compreensão do processo histórico das realidades, identificando, inclusive, as transformações que ocorreram no tempo de atuação. Trata-se de metodologias utilizadas para fortalecer processos de leitura crítica da realidade por parte dos sujeitos.

Coadunam com esse movimento os momentos propiciados por metodologias como as que estão descritas na categoria *Formação e construção do conhecimento agroecológico*. Dentre eles, podemos destacar as metodologias participativas expostas no item 7 acerca dos dias de campo, mutirões, cine-debates, estudos dirigidos e leituras conjuntas. São metodologias que expressam o caráter participativo e, por isso, possibilitam o alcance de processos, como o fortalecimento de conceitos relativos à Agroecologia e Produção Orgânica. Ainda acerca dessa categoria, pode-se identificar no item 6 a oferta de cursos, palestras e aulas expositivas, como momentos propícios ao diálogo e à construção crítica do conhecimento. Ademais, vale destacar as visitas, estágios e intercâmbios descritos no item 9.

Além dessas ações, a análise dos relatórios indica que os NEA desenvolvem processos que fomentam o conhecimento agroecológico e potencializam o alcance de suas ações dentro de suas especificidades e focos. Dentre essas metodologias, podemos destacar a Rádio Web construída pelo NAC, no âmbito dos projetos de apoio e manutenção. Com essa Rádio, o NEA pôde pensar formas de construir uma programação que permitisse o debate de ideias e a disseminação de assuntos correlatos à Agroecologia e à Produção Orgânica, podendo ampliar seu alcance por meio da internet.

O *balcão de demandas de ensino, pesquisa e extensão* apresentado pelo NEPPAS se mostrou como um importante espaço de articulação das demandas de ensino, pesquisa e extensão. Trata-se de um espaço no qual produtores, professores, estudantes, podem registrar suas demandas e o NEPPAS se encarrega de fazer as articulações necessárias entre os sujeitos e diferentes espaços. Essas articulações, conforme acentua Santos (1989), permitem tanto atender essas demandas quanto aproximar a sociedade do ambiente universitário, contribuindo assim como uma ciência prudente, construída de forma democrática e capaz de ofertar capacidades de emancipação dos sujeitos.

Uma metodologia que permite a compreensão das potencialidades das ações formativas é a metodologia *Ciclos*, trabalhada pelo NEAPE. Consiste na construção de ações formativas contínuas (ciclos) que podem propiciar melhorias nas dimensões da sustentabilidade das famílias, gerando maior autonomia no que tange às tecnologias e insumos, bem como para as formas de comercialização empreendidas por essas famílias. Essa metodologia é baseada na Peads. Trata-se de uma importante metodologia para pensarmos as questões do campo (agrícolas, agrárias, agroecológicas, educacionais). Além dessas metodologias, podemos ainda destacar: as reuniões conjuntas para planejamento colaborativo, monitoramento e avaliação das ações; a autorreflexão das ferramentas e instrumentos metodológicos; os debates entre grupos gestores de redes sobre andamento de pesquisas e ações; e a avaliação das ações da Pnapo em rede.

As avaliações desses procedimentos metodológicos pelos NEA são realizadas de forma processual durante o desenvolvimento das ações. Isso indica que alguns desses procedimentos são, ao mesmo tempo, processos e produtos, o que permite compreender a real indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, como é o caso dos Sistemas Agroflorestais e unidades de produção, presentes no item 12, e os bancos de sementes crioulas, no item 3.

Na categoria *Relação entre NEA, sociedade e agricultura camponesa*, podemos destacar como importantes instrumentos dessa relação as CAC representadas no item 14, que se constituem em formas pelas quais os NEA articulam diferentes sujeitos e territórios em torno de processos de trocas e construção de saberes e experiências, possibilitando dinamização dessas propriedades a partir do conhecimento adquirido e suas possibilidades de intervenção na realidade. Do mesmo modo, permitem conhecer essas realidades que compõem os territórios e levar a elas perspectivas de reflexão e transformação. Ainda acerca dessa categoria, destacam-se

as feiras, redes de agroecologia e de NEA e diferentes parcerias entre sujeitos e instituições, conforme os itens 15 e 16, respectivamente.

A partir do exposto, podemos perceber uma diversidade de ações que esses espaços se utilizam para alcançar os objetivos traçados e efetivar suas ações. Essa diversidade de metodologias dos NEA é pontuada por Silva, Pereira e Silva (2017) no estudo de fichas de sistematização e mapeamento, elaboradas pelo projeto da Renda. Elas nos permitem compreender a complexidade presente nessas ações e identificar a contribuição que ofertam para o avanço da Agroecologia, Agricultura Familiar, Produção Orgânica, formas de desenvolvimento mais sustentável e outros eixos correlatos.

Além disso, permitem aos NEA alcançar alguns dos focos de atuação, como os relativos aos processos: de construção do conhecimento agroecológico; de trocas de experiências e vivências entre diferentes organizações, ou ainda, de ciclos educativos, sustentáveis e produtivos contínuos. Feita essa reflexão acerca dos procedimentos utilizados pelos NEA para o alcance de seus objetivos formativos, consideramos relevante destacar as principais formas que encontram para se comunicar e socializar resultados.

### **8.5 Comunicação e socialização do conhecimento agroecológico: principais meios de difusão**

Apresentamos nessa seção as principais formas pelas quais os NEA socializam seus conhecimentos e se comunicam com a sociedade e territorialidades nas quais atuam. Vale salientar que as Chamadas previam dentre seus objetivos aspectos a respeito da produção e socialização dos resultados pelos NEA. Desse modo, expomos na lista a seguir os principais aspectos que, como já identificamos, se pautam por uma concepção popular de produção e socialização de conhecimento. As ações formativas com foco na categoria temática *Comunicação e Socialização do Conhecimento Agroecológico* foram as seguintes:

1. Articulação e animação de ações em Rede entre diversos sujeitos, segmentos sociais, sindicatos, universidades, movimentos sociais, cooperativas, associações de agricultores, empresas de Ater, dentre outras;
2. Articulação com universidades e outras instituições presentes no território brasileiro e fora dele, bem como com seus programas de graduação e de especializações;



3. Colaboração, articulação e interface com eventos, cursos, políticas e com outros NEA e seus projetos, R-NEA, grupos de Agroecologias, dentre outros;
4. Criação de espaços de comunicação nas redes sociais e internet, bem como identidade visual e páginas virtuais dos NEA;
5. Curtas, documentários, reportagens, boletins informativos e técnicos, cartilhas, folders, fichas agroecológicas e outros materiais;
6. Organização e participação em eventos, mesas redondas, defesas de trabalhos científicos, workshops, assembleias, reuniões de conselhos e instâncias governamentais, fóruns regionais e de discussão permanente, dentre outras;
7. Difusão de vídeos, experiências, práticas e organizações socioprodutivas, e conteúdos sobre Agroecologia nos diferentes meios, inclusive na internet;
8. Reuniões e encontros virtuais com outros NEA e espaços;
9. Uso de Ferramentas de comunicação, a saber: e-mail, WhatsApp, Facebook, blog, programa de rádio, canal no YouTube, entre outras;
10. Produção, organização, publicação e socialização de produções científicas em eventos, periódicos, livros etc.;
11. Visitas e palestras em diferentes espaços, tais como escolas, comunidades, assentamentos, dentre outros espaços;
12. Participação em bancas de qualificação e defesa de pesquisas, dissertações e teses.

Por meio das ferramentas de comunicação, percebe-se que os NEA visam construir articulações entre diferentes: sujeitos, segmentos e organizações sociais; instituições de ensino, pesquisa e extensão; projetos; e programas - como pode ser visto nos itens 1, 2, 3 e 4. A partir desses processos, são construídas redes, participações e colaborações, contribuindo para novos processos formativos a partir do diálogo. Isso indica que as ações dos NEA rompem com isolamentos e localismos por meio dessas articulações entre diferentes sujeitos e organizações.

Isso nos remete à produção de Gadotti (2005), na qual são discutidas formas de colaboração participativas por meio das quais os sujeitos contribuem para o fomento à mudança por meio da incidência sobre políticas e espaços públicos a partir dos níveis formais. Isso, pois, além das articulações citadas, os NEA incidem sobre políticas públicas e espaços de debate e decisão política, como indicado no item 6. Ferramentas como cartilhas e fichas agroecológicas

representadas no item 5 permitem que os produtores e consumidores tenham maior conhecimento das ações que estão sendo realizadas. Ademais, são igualmente resultados de processos de sistematização e, como tais, podem propiciar que os diferentes sujeitos orientem suas práticas, como realizado pela ABA, cujas fichas agroecológicas servem de base para produtores conduzir ações de manejo.

Por meio dos itens 4, 7 e 9, podemos identificar outras formas pelas quais os NEA divulgam suas ações e conhecimentos construídos. Dentre elas, podemos citar a produção de documentários e as reportagens e criação de espaços virtuais de diálogo com a sociedade, como as redes sociais e canais de vídeos. Isso permite que o conhecimento sistematizado possa ser acessado de diferentes localidades, permitindo sua continuidade.

A realização de reuniões pela internet descritas no item 8 permitem aos grupos que não possuem condições de locomoção de dialogar e construir experiências. Podemos inferir que, em um contexto pandêmico, a importância dessa ferramenta foi percebida com mais ênfase podendo, quiçá, ter possibilitado conexões que em tempos pré-pandêmicos não tenham ocorrido.

Com base nos itens 10 e 11, podemos considerar que igualmente contribuem para a disseminação científica do conhecimento agroecológico, bem como para a consideração da Agroecologia em espaços escolares e não-escolares por meio de ações formativas, produção de material bibliográfico e novos conhecimentos.

Com isso, consideramos afirmar que os NEA contribuem para o fortalecimento de processos de participação social, bem como de difusão do conhecimento em diferentes meios e espaços. O reconhecimento do trabalho realizado pode ser percebido por ações como as descritas no item 12 acerca da participação de membros dos NEA em momentos de avaliação de trabalhos de estudantes do ensino superior.

Os itens apresentados na lista em tela nos permitem visualizar os diferentes modos encontrados pelos NEA para difundir e socializar o conhecimento construído, as experiências mapeadas e formas de vida mais sustentáveis. Essa pluralidade de ações coaduna com o pensamento de Gomes (2011), ao considerar que as formas de comunicação são elementos fundantes das práticas científicas do novo paradigma das ciências. Além disso, Caporal, Costabeber e Paulus (2011) apresentam a comunicação como um importante aporte ao lado da educação no processo de expressão dos desejos dos diferentes sujeitos e suas necessidades, ou ainda, na incorporação de alternativas de desenvolvimento mais sustentáveis a partir das relações

agrícolas familiares. Já Toledo (2012) aponta a comunicação como elo articulador dos avanços no Brasil acerca da formação agroecológica, (re)organização do movimento do campo e familiar e de iniciativas relacionadas ao desenvolvimento agroecológico nas instâncias governamentais.

Considerando a construção de um paradigma científico em andamento para o qual a Agroecologia se propõe a ofertar contribuição, podemos considerar que as ações formativas de comunicação para esse novo paradigma se assemelham com processos de uma real Pedagogia do Oprimido, por permitir que os sujeitos tenham acesso ao conhecimento, se pós-alfabetizem e possam dizer a própria palavra (FREIRE, 2011a). Ao dizer a própria palavra, estão os sujeitos construindo perspectivas de diálogo e transformação social.

Se considerarmos essa perspectiva a partir da Agroecologia, podemos afirmar que essas formas de comunicação permitem tanto uma alternativa acerca do acesso ao conhecimento em vista das ferramentas de comunicação dominantes quanto de formação crítica a partir do reconhecimento das complexidades da vida, permitindo que os sujeitos realizem leituras e problematizem a realidade concretamente, reconhecendo-se enquanto produtores do conhecimento.

São muitas as ações realizadas pelos NEA e as contribuições que ofertam no campo da produção agrícola e agroecológica, na construção do conhecimento por meio de processos de pesquisa, ensino e extensão, bem como no assessoramento das comunidades e propriedades, ou ainda, na formação para o acesso à política e certificação orgânica. Refletindo sobre essas ações formativas, atentamos em identificar como essas ações contemplam o conhecimento agroecológico. E sobre essa perspectiva, construímos a seção a seguir.

## **8.6 Abordagens e interfaces dos conhecimentos agroecológicos: fundamentos da práxis formativa**

Para compor essa seção, consideramos as temáticas, teorias e abordagens presentes nas ações e no referencial teórico dos projetos e relatórios analisados. Consideramos importante destacar esses elementos em razão de indicarem quais são os conhecimentos agroecológicos que os NEA usaram para fundamentar suas ações de formação e construção do conhecimento a partir da Agroecologia. Não utilizamos as categorias temáticas para organizar essas abordagens em razão de que muitas delas transpassam essas categorias. Desse modo, iremos apresentando essas

abordagens na presente seção e fazendo considerações acerca de suas relações com os tópicos já discutidos anteriormente. As principais abordagens identificadas na análise nos relatórios e projetos de NEA em Pernambuco I estão listadas a seguir:

1. Princípios da Agroecologia; Ecologia política; Epistemologia do sul; Ecologia de saberes e pluralidade epistemológica;
2. Agricultura camponesa e campesinato;
3. Convivência com o semiárido e desmistificação ao discurso de seca;
4. Desenvolvimento local e territorial mais sustentável; Reforma Agrária;
5. Inovações sociotécnicas tecnológicas; novidades;
6. Juventude rural, sucessão rural e identidade juvenil – renovação social no campo; ruralidades;
7. Dimensões da sustentabilidade e seguranças (alimentar, hídrica, energética e de nutrientes, nutricional, econômica);
8. Questões e papéis de gênero; feminismos e mulheres;
9. Saúde;
10. Permacultura; transição agroecológica; agricultura orgânica e princípios da agricultura de base ecológica;
11. Controle alternativo de pragas e doenças; adubação verde; compostagens;
12. Sistemas agroflorestais e agropastoris;
13. Etnobotânica; etnociência; seleção varietal participativa; Agrobiodiversidade;
14. Bem-estar animal;
15. Meliponicultura e apicultura agroecológica;
16. Sementes crioulas, plantas medicinais e terapias alternativas de promoção à saúde; homeopatia e fitoterapia;
17. Externalidades; problemáticas ambientais acerca da crise socioambiental (difusionismo tecnológico, *commodities*, mudanças climáticas; conflitos socioeconômicos ambientais e socioterritoriais, etc.).

Podemos identificar, nessa lista, abordagens que se relacionam com diferentes aspectos da Agroecologia. No item 1, por exemplo, abarcamos as concepções científicas que, conjuntamente com a Agroecologia, se voltam, sobretudo, para discussões relativas ao diálogo de

saberes necessário ao paradigma emergente do conhecimento, como indicado nas produções de Santos (2008), Gomes (2011) e Caporal (2011a). Dentre elas estão as epistemologias do sul, ecologia política e ecologia de saberes.

Do item 2 ao 8, podemos identificar alguns elementos que dialogam com os princípios de algumas chamadas apresentadas, bem como os focos dos NEA e das Políticas de Agroecologia, tais como os referentes à Agricultura camponesa, juventude rural, mulheres e feminismos, ou ainda, Reforma Agrária.

Percebe-se que, a partir da compreensão desses conceitos, os Núcleos visam enriquecer e alargar seus sentidos por meio de processos formativos. Além disso, visam fortalecer as demandas acerca dessas pautas, buscando ofertar melhorias em diferentes realidades. Essas abordagens são destrinchadas pelos NEA, que passam a problematizar os diferentes sentidos e complexidades. Isso pode ser visto, por exemplo, no item 6, acerca da juventude rural, cujos sentidos recorrentes indicam relação com processos de sucessão rural, identidade juvenil, ou ainda, de novas perspectivas de campo. Sob a mesma perspectiva, outras abordagens na lista acima são problematizadas pelos NEA, de modo a ampliar suas compreensões e fundamentar melhor as ações construídas. Dentre elas, podemos citar o desenvolvimento territorial mais sustentável e a reforma agrária, representados pelo item 4; a convivência com o semiárido e a desmistificação do discurso de seca, presente no item 3; e as dimensões das seguranças e sustentabilidade, como indicado no item 7.

Outras abordagens, como as representadas dos itens de 10 ao 15, relacionam-se diretamente com as práticas de manejo agroecológico dos agroecossistemas, com a adequação das propriedades, com os processos de experimentação e com o uso do conhecimento agroecológico para novas relações socioambientais e produtivas. Dentre elas, podemos destacar as seguintes abordagens: transição agroecológica e permacultura, representados no item 10; o controle alternativo de pragas e doenças e adubação verde, presentes no item 11; meliponicultura e apicultura agroecológica, no item 15; e sementes crioulas e práticas fitoterápicas, como pode ser visto no item 16. Podemos identificar ainda no item 17, perspectivas de problematização da crise socioambiental atual, ou ainda de externalidades e problemas identificados pelos NEA nos territórios nos quais desenvolveram suas ações.

Essas abordagens são importantes por permitirem reflexão acerca: do conhecimento agroecológico; dos modos de vida camponês; de formas de desenvolvimento mais sustentáveis;

e das configurações do modo de produção dominante, seu sistema próprio de verdades e saberes e suas implicações para a vida cotidiana nas propriedades, comunidades e na sociedade. Além disso, favorecem a problematização e construção de ações no campo e da formação agroecológica no interior dos NEA, ao mesmo tempo que propiciam uma leitura crítica e transformação das realidades, considerando que esses últimos são processos imbricados. Isso é possível em razão da consideração dos diferentes tipos de conhecimentos e dos processos formativos que ocorrem de forma conjunta com diferentes públicos.

Os processos de reflexão e de formação permitem que os sujeitos reconheçam a própria palavra, na teoria freireana, e possam reconhecer os obstáculos que os impedem de dizer essa palavra e, desse modo, podem buscar meios de superá-los, reconhecendo as complexidades da realidade, das formas de conhecimento e as relações que estabelecem com o mundo (AGUIAR *et al.*, 2013; FREIRE, 2011a). Consideramos que o processo de formação e emancipação a partir dessas abordagens relaciona-se diretamente: com processos de melhoria da qualidade de vida e das perspectivas de segurança das famílias e propriedades; e com a produção de alimentos saudáveis e saúde e defesa da Agroecologia para a fundamentação de relações socioambientais mais sustentáveis, bem como formas de desenvolvimento mais sustentável. Com foco nessa formação crítica e na multiplicação de experiências, as abordagens organizadas na lista abaixo nos permitem identificar outros fundamentos da construção das ações formativas dos NEA em Pernambuco. As principais abordagens identificadas na análise nos relatórios e projetos de NEA em Pernambuco II, foram as seguintes:

1. Pedagogia crítica; Pedagogia da Alternância; Pedagogia de Projetos e Pedagogia da Pergunta;
2. Educação alimentar; educação ambiental e socioambiental; Educação do Campo; educação agrícola; Educação Popular; educação cooperativa; educação em Agroecologia; Educação não-formal; Educação dos povos indígenas, Peads; dentre outras;
3. Princípios da Política de Ater, do Planapo e Pnapo;
4. Círculos de cultura; Construção e circulação horizontal de conhecimentos; espiral de informação e formação; Metodologias participativas; Diálogo de saberes; Teatro do oprimido;
5. Agentes multiplicadores do conhecimento / teoria do ator rede/ Camponês a camponês/ Ciclos; *Snowball sampling*/ Jovens comunicadores;

6. Conhecimento local/endógeno/biopoder do agricultor; Poder de Agência;
7. Pensamento complexo e concepção holística da realidade; do ser humano e dos agroecossistemas.
8. Ater agroecológica participativa, sistêmica e emancipadora;
9. Construção do conhecimento em Agroecologia; princípios da educação em Agroecologia;
10. Memória e Acúmulo de experiências; Relatoria colaborativas;
11. Inter, multi e transdisciplinaridade do conhecimento, culturas, povos e etc.;
12. Pesquisa-ação, triangulação de dados; estatística descritiva; diagnóstico rápido participativo;
13. Indissociabilidade entre ensino, pesquisa, extensão e intervenção sociotécnica.

Podemos identificar na lista acima aspectos que nos descrevem mais precisamente as perspectivas consideradas pelos NEA nos processos de construção do conhecimento agroecológico. No que tange aos dois primeiros itens acerca das pedagogias e perspectivas de Educação, podemos identificar diferentes concepções que articulam os campos da educação formal, não-formal e informal, tais como a pedagogia crítica, pedagogia da alternância, Educação Popular e educação alimentar. Coadunam com essas perspectivas as abordagens da Peads, Educação do Campo, Pedagogia da Alternância e educação dos povos indígenas, assim como as demais elencadas nesses itens.

Em vista da perspectiva crítica e hermenêutica que assenta essas concepções, consideramos que possibilitam maior aproximação da sociedade dos processos de produção e sistematização do conhecimento, ofertando, assim, possibilidades de formação popular e cidadã, bem como de reconfiguração científica.

Conjuntamente com essas abordagens, o conhecimento local e o biopoder do agricultor (item 6) - bem como a concepção holística da realidade (7) - e perspectivas correlatas contribuem para fortalecer esses processos formativos e transformações a partir da matriz agroecológica. Isso, pois, a construção de conhecimentos de forma holística e a partir do saber endógeno é uma das prerrogativas da Agroecologia. Além disso, é uma das diretrizes para atender o princípio *Vida* da Agroecologia. Além disso, foi possível identificar nos relatórios analisados maior atenção por parte dos Núcleos por processos de partilha de saberes e condução de processos formativos por

agricultores e produtores, sobretudo, por meio de processos participativos de manejo e de adaptação ou desenvolvimento de tecnologias sociais.

Agrupamos nos itens 4, 5 e 12 metodologias e processos nos quais essas perspectivas epistemológicas encontram espaço para se desenvolverem. Dentre elas, destacamos os círculos de cultura, a pesquisa-ação, o diálogo de saberes e o espiral de formação e informação. Essas perspectivas nos permitem identificar que a construção de conhecimento é um processo contínuo, por meio do qual os sujeitos formados tornam-se igualmente formadores, articulando processos de teoria e prática. Os círculos de cultura, por exemplo, são meios pelos quais as temáticas são trabalhadas a partir da coletividade.

Observamos que essas abordagens dialogam com as encontradas nos Anais CBA, com alguns diferenciais que só os projetos e relatórios dos NEA que analisamos permitiram identificar, como o Teatro do Oprimido, item 4; Peads, item 2; jovens comunicadores, item 5; e Pedagogia da Pergunta, item 1. Isso indica a importância de articulação dos saberes produzidos, bem como de parcerias no desenvolvimento de ações. Tais abordagens denotam também a preocupação dos NEA em contribuir para processos de libertação dos sujeitos, como igualmente indicado pelo item 8. Isso é possível porque possibilitam o diálogo enquanto a própria vivência do processo de historicização dos sujeitos. Além disso, cientes de suas responsabilidades educativas, políticas sociais e etc., sujeitos formados sobre uma perspectiva crítica e agroecológica reconhecem seu dever em optar ou não pela inserção crítica; isto é, pela libertação dos demais (AGUIAR *et al.*, 2013; FREIRE, 2011).

Considerando os itens 8, 11 e 13, podemos ainda afirmar que ações formativas, além de dialógicas, buscam ser pluriepistêmicas (AGUIAR *et al.*, 2013; GOMES, 2011; SANTOS, 2008), em vista da defesa e incorporação de diálogo e da inter, multi e transdisciplinaridade de conhecimentos, culturas, sujeitos e suas expressões, coadunando com as diretrizes da Agroecologia (AGUIAR *et al.*, 2013). Traduzem nesse movimento processos de ensino, pesquisa, extensão e intervenção sociotécnica, contribuindo para processos de ecologia de saberes necessária para uma virada epistemológica.

A perspectiva agrupada no item 10 acerca da memória e acúmulo de experiências é um dos pontos apontados nos relatórios. Por meio da incorporação dessas perspectivas, os NEA podem assegurar a continuidade das ações formativas, contribuindo para seu aspecto contínuo e móvel desses instrumentos. Isso é importante, sobretudo, em casos de rotatividade de



componentes dos NEA. Ainda nesse item, destacamos a abordagem da relatoria colaborativa como um dos processos destacados pelos Núcleos como importante para a construção dos projetos e relatórios. Essa perspectiva vai de encontro à abordagem da sistematização do conhecimento para além do registro, indicando que esse fator pode ter contribuído para que esses espaços pudessem sistematizar seus relatórios no tempo previsto pelo CNPq. Esse é um dos aspectos importantes a serem considerados em políticas futuras, tendo em vista que podem melhor organizar o tempo de respostas dos NEA. Além disso, como pode ser visto no item 3, princípios das políticas públicas servem para esses espaços orientarem essas ações, denotando um aspecto formativo desses instrumentos.

No contexto da discussão, consideramos que as abordagens em tela contribuem para uma formação crítica ancorada na Agroecologia, permitindo aos diferentes sujeitos se enxergarem como produtores de conhecimento, bem como produtores ou consumidores de alimentos, o que implica uma responsabilização ética em vista da inserção crítica possibilitada pela perspectiva da educação crítica. Diante disso, consideramos apresentar na lista a seguir outras abordagens que consideramos importantes para refletir acerca das ações formativas de uma perspectiva mais ampla, uma vez que articulam sob diferentes perspectivas a tríade NEA-sociedade-produtores/agricultores familiares. As principais abordagens identificadas na análise nos relatórios e projetos de NEA em Pernambuco III foram:

1. Consumo consciente/responsável;
2. Associativismo, cooperativismo, gestão cooperativa e colaborativa;
3. Certificação orgânica, agroecológica e participativa;
4. Inserção em mercados locais e institucionais;
5. Economia ecológica, solidária e circuitos curtos de comercialização;
6. Segurança e Soberania alimentar;
7. Saúde humana e animal, dos agroecossistemas, da natureza e do meio ambiente;
8. Relação socioambiental; conscientização, conservação e preservação ambiental;
9. Comunicação popular;
10. Direitos humanos; Mulheres, feminismos e equidade das relações de gênero, geração, raça e etnia; Justiça social; democracia e cidadania;
11. Formação cidadã, crítico-reflexiva, cultural, humanística, política, generalista.

Essas ações, teorias e processos auxiliam a guiar e fundamentar as ações desenvolvidas pelos NEA, contribuindo para atingir os objetivos traçados, bem como construir e consolidar o conhecimento agroecológico.

Os itens de 1 a 5 abarcam concepções que fundamentam modos cooperativos e colaborativos desses espaços em gerir seus produtos e realizar seus processos. Pode-se identificar abordagens referentes aos processos: de certificação de alimentos; de consumo responsável; de economia solidária e ecológica; de associativismo; dentre outros.

Por meio da fundamentação de processos de comercialização, tais perspectivas permitem tanto melhoria na gestão, produção e comercialização de alimentos quanto para processos de segurança e soberania alimentar, como representado no item 6. Além disso, contribuem para novas perspectivas de práxis agroecológica, tendo em vista a reflexão tecida a partir desses conceitos.

A segurança e soberania alimentar são importantes conceitos no que tange à Agroecologia e ao desenvolvimento mais sustentável, sobretudo em âmbito nacional. Os NEA surgem dentro de um cenário de perspectivas de fortalecimento desses conceitos. No contexto pandêmico em que ainda nos encontramos, tais conceitos devem ser ainda mais problematizados em razão do retrocesso no que tange à insegurança alimentar do povo brasileiro e do aumento crescente da fome, conjuntamente com a falta de perspectivas de melhorias.

Consideramos que as ações formativas construídas a partir dos NEA contribuem para processos de alfabetização agroecológica, como discutido por Sorrentino *et al.* (2017), por incorporar possibilidades de debates, reflexões e ações a partir de relações socioambientais, conscientização, conservação e preservação ambiental, ou ainda, acerca da saúde humana, animal, dos agroecossistemas, da natureza e do meio ambiente. Essas perspectivas podem ser vistas nos itens 7 e 8.

Nessa direção, podemos identificar a partir do item 10, concepções que os NEA consideram importantes para pensarmos a educação, como as questões relativas aos direitos humanos, perspectivas referentes às mulheres, feminismos e questões de gênero, cidadania e democracia. Isso indica que os NEA se preocupam com relações mais amplas e se comprometem com questões relativas a um projeto de campo e país, tendo em vista que essas são perspectivas basilares da sociedade atual. Contribuem para o fortalecimento dessas perspectivas os itens que agrupamos (11) acerca das perspectivas de formação identificadas nos relatórios, tais como a

cidadã, crítico- reflexiva, política e humanista. São abordagens que abrangem diferentes elementos que compõem perspectivas mais solidárias e amplas, coadunando com a Agroecologia e com a perspectiva crítica da educação. A abordagem relativa à comunicação, representada pelo item 9, contribui para pensar a importância da dinamização e multiplicação dos processos formativos, bem como dos resultados obtidos a partir das localidades contempladas pelas ações dos NEA.

Assim, entendemos que as abordagens apresentadas contribuem para perspectivar as ações dos NEA como instrumentos importantes para a construção ou reflexão social em torno de relações mais sustentáveis. Além disso, em alguns momentos, essas abordagens que fundamentam as ações em Agroecologia se confundem com seus objetivos em si, remetendo-nos ao pensamento Freiriano, quando considera que nosso discurso deve ser tal semelhante com nossa prática ao ponto de ambos se confundirem. Podemos afirmar, portanto, que as abordagens descritas nos relatórios e projetos coadunam com as ações descritas nesses mesmos documentos, indicando coerência e coesão com os postulados da Agroecologia, da pedagogia crítica, com os princípios da universidade pública e de uma sociedade menos opressora. Tecidas essas reflexões, consideramos destacar a seguir os principais resultados destacados pelos NEA nos projetos e relatórios analisados.

## **8.7 Incidências formativas para a realidade pernambucana**

Como visto e discutido nas subseções anteriores, as ações e abordagens formativas dos NEA apresentam concepções que buscam abarcar de forma holística as compreensões em torno do ser humano, dos agroecossistemas, da sociedade, das diferentes realidades e territórios. Diante disso, destacamos alguns dos resultados percebidos pelos coordenadores e expressos nos relatórios. Para iniciarmos, apresentamos a seguir as ações que identificamos na categoria *Meio ambiente, Agroecossistemas e Propriedades*:

1. Melhoria dos agroecossistemas, sistemas de comercialização de alimentos e produtos, bem como no desenvolvimento de técnicas e práticas de produção, pesca, meliponicultura, apicultura, dentre outras;
2. Melhorias das seguranças (hídrica, nutricional, energética, das propriedades, alimentar e nutricional) das famílias e comunidades envolvidas nos projetos;

3. Melhoria na autoestima e qualidade de vida de agricultores e comunidades;
4. Melhoria nos processos de gestão dos NEA, famílias e nas comunidades acerca da produção de conhecimentos, alimentos, produtos e insumos;
5. Fortalecimento de processos de transição agroecológica da agricultura familiar e construção do conhecimento agroecológico e redução das externalidades;
6. Maior articulação da produção camponesa com PAA e PNAE;
7. Maior autonomia de conhecimentos e técnicas referentes à qualidade e sustentabilidade dos agroecossistemas;
8. Fortalecimento de parcerias e processos de associativismo, cooperativismo, economia solidária e outros processos envolvendo produtores e consumidores;
9. Diferentes sujeitos e comunidades assessorados em suas atividades produtivas;
10. Maior inserção e interesses de jovens, mulheres, indígenas, quilombolas, dentre outros públicos por processos de manejo, produção e comercialização de alimentos e produtos advindos da Agricultura camponesa;
11. Maior interesse de sujeitos e comunidades na criação e adoção de práticas de lazer e hábitos saudáveis;
12. Valorização cultural de conhecimentos, práticas e saberes nas propriedades e comunidades.

Os resultados representados na lista acima expressam de diferentes pontos as contribuições das ações e das abordagens que viemos apresentando até o presente momento, bem como alguns pontos que já havíamos inferido. Percebe-se a partir do item 1, melhoria nos agroecossistemas e sistemas de comercialização de alimentos e produtos, bem como no desenvolvimento de técnicas e práticas agroecológicas diversas.

Coadunam com as descritas no item 4 acerca da melhoria nos processos de gestão dos NEA, família e comunidades acerca da produção e sistematização de conhecimentos, produtos e insumos. Esses resultados se relacionam com os expostos nos itens 3 e 7 acerca da melhoria da autoestima, da qualidade de vida e autonomia dos sujeitos acerca de conhecimentos e técnicas.

Percebe-se ainda a esse respeito que as ações formativas contribuíram para processos mais consistentes de desenvolvimento rural mais sustentáveis, tendo em vista o item 2 acerca da melhoria das perspectivas de segurança das famílias e comunidades que atuaram conjuntamente

com os NEA no desenvolvimento das ações. Nesse contexto, remetemos esse resultado ao desenvolvimento de processos cíclicos e ações permanentes nas propriedades.

A partir dos itens 6 e 9, podemos identificar que as ações formativas fomentadas pelos NEA contribuem para maior acesso dos agricultores, no que diz respeito às políticas públicas relacionadas com o beneficiamento, certificação, produção e comercialização de alimentos e produtos. Já no item 12, podemos identificar a valorização cultural de conhecimentos, práticas e saberes nas propriedades e comunidades, indicando que as ações formativas contribuem para novas perspectivas de leitura e vivência da realidade. Coadunam com esse dado os processos descritos no item 8 sobre o fortalecimento de parcerias e processos de associativismos, cooperativismo e economia solidária, confirmando que as ações formativas contribuem para a construção de novos arranjos e relações produtivas mais sustentáveis a partir da Agroecologia, bem como estão em consonância com as diretrizes da Agroecologia. Essas parcerias favorecem a articulação entre sujeitos e a criação de redes e processos dialógicos que fortalecem tanto as construções de conhecimentos quanto as iniciativas construídas a partir desses arranjos.

Como resultado desses processos, podemos destacar o item 10, acerca de maior inserção e interesse de diferentes públicos pelas ações agroecológicas, como jovens, mulheres, povos indígenas e quilombolas. Vale ressaltar o item 11, acerca de maior interesse dos sujeitos e comunidades, por criar e aderir às práticas de lazer e hábitos saudáveis. Ou ainda, o item 5, acerca do fortalecimento de processos de transição agroecológica, da Agricultura camponesa, redução de externalidades, ou ainda, maior construção do conhecimento agroecológico.

Os resultados expostos na lista acima nos permitem visualizar o caráter dialógico das ações formativas, remetendo-nos à perspectiva de conhecimento pluriversitário, que fundamenta a base epistemológica da Agroecologia (SANTOS, 2008; GOMES, 2011), bem como às suas dimensões de ciência, prática e movimento social (TOLEDO, 2012). Eles denotam a importância do conhecimento agroecológico como fundamento de novos processos da práxis na sociedade no que tange às relações socioambientais mais sustentáveis. Além disso, expressam a capacidade de interface e fortalecimento da agricultura camponesa, de agriculturas de base agroecológica e de formas contínuas de segurança das famílias.

A seguir, apresentamos outros resultados que nos auxiliam a construir outras percepções acerca das contribuições das ações agroecológicas para a formação e construção do conhecimento agroecológico, bem como para formas de transformação social. As ações que identificamos na

categoria agroecológica da temática *Formação e Construção do Conhecimento Agroecológico I*, foram as seguintes:

1. Consideração de aspectos referentes à diversidade de gênero, etnia, culturas e outros elementos na construção de conhecimentos;
2. Diálogo de saberes tradicionais e científicos e interfaces de forma contínua entre diferentes públicos, NEA, organizações, instituições e cursos de diferentes níveis de ensino e áreas do conhecimento;
3. Aproximação entre teoria e prática em atividades de ensino, pesquisa e extensão em diferentes contextos;
4. Contribuição para consolidação de cursos, instituições e NEA, bem como das metodologias, pesquisas e inovações desenvolvidas nesses espaços;
5. Melhoria na qualidade das condições de formação em instituições de ensino, pesquisa e extensão;
6. Contribuição no desenvolvimento de pesquisas de conclusão de cursos de integrantes dos NEA;
7. Apoio didático-pedagógico aos discentes, docentes e diferentes sujeitos no desenvolvimento de atividades de pesquisa, ensino e extensão;
8. Interface entre diferentes ações, abordagens, programas, políticas correlatas aos NEA e à Agroecologia;
9. Sintonia entre a atuação universitária, com pautas dos movimentos, sujeitos e setores relativos ou interessados por ações relativas à Agroecologia, agricultura familiar e desenvolvimento rural mais sustentável;
10. Inserção, apoio e contribuição no acesso, permanência e formação acadêmica e profissional de estudantes, bem como no desempenho de integrantes em processos seletivos em programas de pós-graduação.

No que concerne à construção do conhecimento, os resultados indicam que os NEA possibilitam maior interface entre projetos, programas e iniciativas agroecológicas, como indicado pelo item 8; ou ainda, diálogos de saberes de forma contínua em diferentes níveis de ensino, e com diferentes áreas do conhecimento - como indicado no item 2.

Nesse movimento, consideram aspectos importantes que compõem nossa sociedade, como os relativos às questões de gênero, etnia, e cultura, indicados no item 1, ou ainda, relativo às pautas e demandas dos movimentos sociais e da sociedade no que concerne à Agroecologia, Agricultura Camponesa e desenvolvimento rural mais sustentável – como indicado no item 9. Isso ocorre por meio de processos dialógicos, isto é, ocorrem em concomitância com a práxis e historicização dos sujeitos. São resultados como esses que contribuem para a superação de processos de exclusão de sujeitos, isto é, de produção de não-existência, ou ainda, de processos que obstaculizam resultados, como o apresentado no item 2, concernente ao diálogo entre disciplinas, cursos e atividades diversas ou ao acesso a eles. Contribuem ainda para resultados como o exposto no item 3, acerca da aproximação entre teoria e prática nas ações de ensino, pesquisa e extensão.

Como exposto no item 4, as ações formativas contribuem para a consolidação de cursos, instituições, NEA e das ações que desenvolvem. Dentre elas, podemos citar: o apoio didático-pedagógico, descrito no item 7; a melhoria na qualidade das condições de formação, descrita no item 5; o apoio no desenvolvimento de pesquisas de conclusão de curso de integrantes dos NEA, apresentadas no item 6; e a contribuição para acesso, permanência e formação de estudantes, descrita no item 10.

Podemos identificar que as ações formativas contribuem para alguns dos processos de transformação que o paradigma emergente de conhecimento exige das universidades. Conforme Santos (2008), dentre esses elementos estão extensão, acesso e permanência a universidades e a ecologia de sujeitos, povos, saberes e culturas. Isso indica que as ações dos NEA estão em consonância com as abordagens e processos formativos propostos, ao mesmo tempo que apresentam coerência com as pautas da Educação do Campo, as exigências dos processos formativos da pedagogia crítica, e com as formas de desenvolvimento mais sustentáveis. Buscam, assim, processos formativos e reorientações curriculares que estejam mais próximas das demandas dos sujeitos, grupos, redes, coletivos e demais organizações que compõem a sociedade.

Considerando essa pluralidade de concepções e a abrangência dela em torno da vida em sociedade, apresentamos na lista a seguir os resultados que identificamos na categoria *Formação e Construção do Conhecimento Agroecológico II*:

1. Ampliação, aproximação e interação de universidades com outras instituições, redes, grupos, comunidades, sindicatos, coletivos e diferentes públicos da sociedade civil interessados na promoção da Agroecologia;
2. Reconhecimento e apoio às ações inter e intrainstitucionais desenvolvidas pelas universidades e instituições que abrigam os NEA;
3. (Re)orientação da atuação de instituições de ensino, pesquisa e extensão a partir da Agroecologia;
4. Superação de processos excludentes de diferentes sujeitos na construção do conhecimento e de acesso a políticas públicas;
5. Amadurecimento da equipe dos componentes dos NEA de forma progressiva;
6. Multiplicação de experiências, conhecimentos e resultados por meio de atividades contínuas pelos NEA.

Os resultados acima contribuem para visualizar algumas das configurações que os NEA possibilitam para as universidades e instituições. Dentre elas, podemos destacar: o apoio às ações inter e intrainstitucionais, descrito no item 2; a multiplicação de experiências, conhecimentos e resultados, indicada no item 6; e a ampliação, aproximação e interação das universidades com instituições, redes, grupos, coletivos, sindicatos de agricultura familiar ou camponesa e sociedade civil, indicada no item 1. Ademais, pode-se perceber que contribuem para o amadurecimento da equipe e componentes dos NEA - como indicado no item 5 - e com a (re)orientação da atuação de diferentes instituições, como indicado no item 3. Ainda, no item 4, podemos visualizar a contribuição das ações para a superação de processos excludentes tanto no que diz respeito aos processos de produção do conhecimento quanto de acesso às políticas públicas.

Os resultados apresentados na lista anterior nos permitem afirmar que as ações formativas dos NEA dialogam com novas perspectivas relativas à formação e atuação de profissional e instituições para a transformação social por meio da formação de diferentes públicos da sociedade civil, e fortalecem processos formativos em diálogo com diferentes instituições, grupos, espaços e sujeitos. Isso indica que os NEA propiciam condições de diálogo e aberturas a partir das ações que desenvolvem, propiciando perspectivas de conhecimento pluriversitário e pluri-institucional, rompendo, assim, como obstáculos epistemológicos.

Essas ações se mostram dialógicas e hermenêuticas ao considerar e envolver os diferentes sujeitos como protagonistas do conhecimento, permitindo a compreensão acerca do poder social



e de sua participação na construção da práxis científica, bem como de seu processo de pós-alfabetização, educabilidade e libertação. Vale ainda salientar que buscam considerar e fortalecer as demandas de movimentos e segmentos da sociedade civil organizada, incidindo sobre processos de transformação social, ambiental, econômica e política, dentre outras. Tal movimento corrobora com a construção de condições de justiça social, equidade, democracia e cidadania exigidas pelo novo paradigma da ciência, sobretudo, no que concerne às questões socioambientais, territoriais, de gênero, étnica e cultura. O conhecimento pluriversitário dialoga com um projeto de país e com reformas, do mesmo modo que permite a circulação de novas pedagogias em redes, considerando a universidade como um lócus de reforma científica com incidências relevantes e necessárias para a transformação social.

Diante disso, apresentamos as incidências dessas ações para processos mais amplos de promoção da Agroecologia, de construção de conhecimento e de transformação das realidades no campo, na cidade e na sociedade a partir da interseção dos NEA, Sociedade e agricultura camponesa. As ações que identificamos na categoria *Formação e Construção do Conhecimento Agroecológico* III foram as seguintes:

1. Formação crítica e reflexiva de novos sujeitos sociais a partir de uma perspectiva agroecológica comprometidos com mudanças no campo da agroecologia e da educação;
2. Maior sensibilização ambiental e conscientização de diferentes públicos e instituições acerca das externalidades negativas do modo de produção dominante, bem como acerca da importância da Agroecologia para perspectivas mais sustentáveis para o meio ambiente, natureza e agroecossistemas;
3. Novos conhecimentos e saberes construídos, sistematizados e socializados na sociedade;
4. Aprofundamento de pautas importantes para a transformação social, a saber: patriarcado, feminismos e questões relativas à diversidade de gênero, divisão do trabalho, democracia, cidadania; dentre outras;
5. Contribuição para a visibilidade, denúncia e resolução de conflitos e externalidades (poluição, grilagens de terra, ameaças e expulsão de sujeitos do campo, desmatamento, etc.) em diferentes localidades;

6. Compreensão crítica em torno dos ciclos de reprodução social do campo e da cidade, bem como das realidades vividas, suas problemáticas, causas e soluções;
7. Reflexão, mobilização e engajamento de diferentes sujeitos em apoiar campanhas e políticas públicas voltadas para a Agricultura Familiar/Camponesa, Agroecologia, Produção Orgânica, bem como na avaliação colaborativa e visibilidade de seus resultados e relevância;
8. Contribuição para a redução das desigualdades na sociedade e fortalecimento de formas de desenvolvimento mais sustentável no campo e na cidade;
9. Novos conhecimentos e saberes construídos, sistematizados e socializados na sociedade;
10. Incentivo e fortalecimento da agricultura camponesa, movimentos sociais e agroecológico, produção orgânica e científica, entre outras;
11. Inserção e diálogo entre diferentes sujeitos (jovens, mulheres, indígenas etc.) em atividades relativas à agroecologia e à produção orgânica, bem como entre diferentes saberes, localidades e territórios;
12. Promoção à agricultura urbana e periurbana, bem como de aspectos da segurança da população do campo e suas relações com a cidade.

Conforme exposto acima, os resultados ofertados pelos NEA possuem grande alcance para a formação humana, bem como para a reflexão de temas importantes sobre o modo de vida e seus impactos na atualidade. Percebe-se interesse desses espaços em permitir condições de reflexão em torno da práxis da sociedade como um todo, bem como de seus modos de produção e das externalidades dele decorrentes.

Como indicado no item 9, dentre os resultados das ações formativas estão os novos conhecimentos construídos, sistematizados e socializados na sociedade. Como discutimos anteriormente, tais saberes se constituem em elementos contínuos de reflexão e formação dos sujeitos e são únicos, plurais e heterogêneos. Enquanto objeto de conhecimento, contribuem para a formação crítica e reflexiva de novos sujeitos sociais comprometidos com a práxis e com processos de transformação – como indicado no item 1. Consideramos que esse compromisso com a transformação é resultante de processos de construção dialógica de conhecimento, que têm dentre seus resultados a inserção crítica, isto é, a consciência de suas relações de opressão,

dominação e dependência. Como prática de liberdade, a educação exige dos sujeitos compromisso com os processos de libertação dos demais e com seus processos de educabilidade.

O diálogo propiciado pelas ações entre diferentes sujeitos e territórios, como indicado pelo item 11, contribui para que esse conhecimento seja rico em diversidade, seja plural, e possa ofertar condições de leitura crítica entre sujeitos, rompendo com imposições de práticas educativas não libertárias de vida e produção de conhecimentos. Conforme Sorrentino (2017), as potencialidades e carências da alfabetização em Agroecologia se revelam por meio do diálogo. Isso, pois, segundo o autor, elas revelam temas e palavras geradores que permitem processos críticos de leitura da vida e transformação do meio ambiente em nome do bem comum.

A alfabetização e diálogo realizados nas ações formativas coadunam com as contribuições descritas no item 4 acerca do aprofundamento de pautas sociais e agroecológicas, corroborando, assim, com o fortalecimento do diálogo, seus resultados e a possibilidade de novos processos de formação e construção científica. Nesse sentido, as ações dialogam em grande medida com a educação informal, denotando que essas atividades propiciam maior inserção crítica dos sujeitos acerca do papel dos cidadãos em sociedade. Percebe-se assim, um movimento formativo que se retroalimenta a partir dos sujeitos, de suas experiências e das relações que estabelecem. Isso nos remete à pedagogia crítica e do oprimido, bem como os fenômenos dela decorrentes, como a Educação do Campo e Educação Popular.

Algumas dessas possibilidades de leitura podem ser vistas a partir de alguns dos resultados indicados acima. Como exemplo, podemos citar o item 6, acerca da compreensão em torno dos ciclos reprodutivos do campo e da cidade, bem como das especificidades, problemáticas, causas e soluções. Conjuntamente com essa compreensão, tem-se a promoção da agricultura urbana e periurbana, como indicado no item 12.

Dialoga com essa discussão o item 2, acerca de maior sensibilização e conscientização de diferentes públicos e instituições acerca das externalidades do paradigma dominante, bem como da Agroecologia para relações mais sustentáveis para a natureza, meio ambiente, agroecossistemas e sociedade. Dessa sensibilização e conscientização decorrem outros resultados como os expostos no item 5, acerca de maior visibilidade, denúncia e resolução de conflitos acerca de ações predatórias contra o meio ambiente, tais como grilagem de terra, expulsão de sujeitos do campo e das florestas, poluição, perda de biodiversidade e patrimônios genéticos, dentre outras.

Esse movimento contribui para o fortalecimento da extensão enquanto componente da reforma universitária, por meio do qual esses conceitos e vivências sociais são aprofundados e considerados nos processos de formação e construção de conhecimento, incidindo sobre ações voltadas para a luta contra exclusão social, degradação ambiental, discriminação e outros aspectos que degradam nossas sociedades. Contribuem para isso o resultado exposto no item 7 acerca de maior reflexão, mobilização e engajamento social em relação ao apoio de campanhas e políticas voltados para a Agricultura camponesa, bem como para temáticas correlatas. Ainda acerca desse item, podemos destacar a importância da avaliação colaborativa, de modo a melhorar e fortalecer as políticas e seus resultados, incorporando, assim, contribuições da população.

Entre as contribuições ofertadas por essas ações para a superação dessas contradições do paradigma dominante, vale destacar: a redução das desigualdades e fortalecimento de formas de desenvolvimento mais sustentável, no item 8; o incentivo e fortalecimento da Agricultura camponesa, bem como de movimentos sociais, da Agroecologia e produção orgânica, presente no resultado que trazemos no item 10; e a promoção de aspectos da segurança da população do campo em relação com a cidade, conforme o item 12. A seguir, apresentamos outras ações que identificamos na categoria *Formação e Construção do Conhecimento Agroecológico IV*.

1. Sensibilização de consumidores acerca dos processos e relações socioambientais e produtivas envolvidas nos processos de produção de alimentos e produtos;
2. Aumento de produções científicas em congressos, seminários e outros espaços correlatos à Agroecologia dentro e fora das universidades;
3. Resgate e valorização: de sementes crioulas ou da paixão; de conhecimentos tradicionais e locais; de ações protagonizadas por mulheres, jovens, assentados de reforma agrária, pescadores, povos indígenas, etc.;
4. Maior valorização do Bioma caatinga, do semiárido, biodiversidade e da natureza;
5. Empoderamento, autonomia e engajamento de diferentes sujeitos, comunidades e movimentos em torno da Agroecologia, Agricultura Familiar/Camponesa e Produção Orgânica;
6. Incentivo e fortalecimento da cidadania, democracia, respeito à diversidade, democratização do conhecimento e da gestão pública, dentre outros processos;

7. Incentivo à prática de esportes, adoção de práticas saudáveis de alimentação, atividades de lazer, cuidados e higiene pessoal, vacinação, porte de documentos, dentre outros;
8. Fortalecimento e ampliação de ações de formação e desenvolvimento em redes colaborativas de promoção de ensino, pesquisa, extensão e de Ater em agroecologia.

Pode-se identificar na lista acima alguns resultados que contribuíram para maior reconhecimento dos sujeitos acerca dos aspectos da cultura e do conhecimento cultural, conforme presente no item 3. Ainda a respeito desse item, identifica-se o resgate e valorização de sementes crioulas, de ações protagonizadas por mulheres, jovens, povos indígenas, pescadores, dentre outros.

Esses resultados contribuem para compreensões mais profundas acerca das complexidades que compõem nossa realidade, ao mesmo tempo que reconhecem e fortalecem aspectos, expressões e relações culturais da identidade do sujeito e dos territórios em que se inserem. Isso é importante de se considerar, atinentes ao fato de que a modernização dos territórios extrapola as relações de produção, incidindo sobre as relações sociais, políticas e culturais dos territórios. Esse processo fortalece compreensões acerca da relação capital e trabalho que não permitem a compreensão do campo como espaço de trabalho, conforme Pessoa e Matos (2011).

Consideramos que a Agroecologia contribui para as desconstruções acerca dessa modernização dos territórios. No item 7, por exemplo, expomos um dos resultados destacados nos relatórios do Neppas acerca do incentivo à prática de esportes, adoção de hábitos saudáveis de vida, ou até sobre a vacinação, esta última tão fundamental, ainda mais nos dias atuais. Já no item 1, percebe-se que as atividades formativas propiciaram a sensibilização de consumidores acerca dos processos das relações socioambientais e produtivas envolvidas com os alimentos e produtos que consomem. Essa sensibilização permite que os sujeitos possam compreender a complexidade que envolve nossa alimentação e que ela não se encontra desvinculada de processos mais amplos de educação, ciência, técnica, política ou ainda de relações de poder. Conhecendo mais sobre esses processos, poderão apoiar melhor propostas que sejam mais coerentes com as complexidades da atualidade. Enquanto princípio da Agroecologia, a complexidade permite a superação de fragmentações e de visões simplistas, possibilitando perspectivas inter e transdisciplinares (AGUIAR *et al.*, 2013).

Nessa direção, destacamos o item 5, acerca de maior empoderamento, autonomia e engajamento de diferentes sujeitos, movimentos e organizações. Essa autonomia é percebida por meio da independência científica e tecnológica a partir dos sujeitos que passam a se enxergar como produtores do conhecimento e, assim, a sistematizar e socializar seus conhecimentos, experiências e saberes enquanto multiplicadores do conhecimento, sujeitos cientes de seu processo de libertação.

Diante dos avanços alcançados pelas ações formativas, é importante reconhecer o aumento das produções científicas produzidas e socializadas pelos NEA, como indicado no item 2. Como visto na seção acerca das ações do CBA, elas têm sido crescentes ao longo dos anos e buscam socializar os conhecimentos que são produzidos a partir de cada localidade e dos NEA. Essa socialização de experiências permite que os sujeitos possam se reconhecer como agentes da construção científica, contribuindo para a ampliação e promoção das ações agroecológicas, bem como para o empoderamento e engajamento desses sujeitos, ou ainda, maior dinamização do conhecimento.

Consideramos importante fortalecer resultados como os presentes no item 8, acerca do fortalecimento e ampliação dessas ações e desenvolvimento em Agroecologia por meio de redes colaborativas de promoção de ensino, pesquisa, extensão e Ater agroecológica. Eles indicam que os NEA visam realizar articulações de modo a alcançar outras localidades, sujeitos e organizações no fortalecimento de suas pautas e demandas.

Vale salientar que, fortalecendo as ações dos NEA, se está igualmente contribuindo para o incentivo e o fortalecimento da cidadania, democracia, respeito à diversidade, democratização do conhecimento e gestão pública, como indicado no item 6. Isso, pois essas são pautas pelas quais a Agroecologia atua e defende e, desse modo, trata-se de ações imbricadas na práxis social desses espaços e dos sujeitos, grupos e movimentos que formam ou que passam a acompanhar e integrar as ações dos NEA.

Destacamos, a seguir, elementos estruturais de apoio aos NEA que identificamos nas chamadas, bem como nos produtos delas decorrentes.

## **8.8 Suporte, assessoria, infraestrutura e manutenção: elementos relevantes para a consolidação das ações formativas**

Como apresentamos no referencial, as ações formativas construídas a partir dos NEA são melhor desenvolvidas quando esses espaços possuem melhores condições de trabalho. Diante disso, destacamos as principais ações que esses NEA descrevem acerca de questões de suporte, assessoria, infraestrutura e manutenção de suas atividades. Consideramos essa dimensão necessária em razão de ofertar aspectos importantes para pensarmos as questões relacionadas ao apoio e suporte ofertado pelas Chamadas para a consolidação dos NEA. As ações identificadas na categoria *Chamadas para suporte, assessoria, infraestrutura e manutenção dos NEA* foram as seguintes:

1. Aquisição de materiais e equipamentos para estrutura dos Núcleos ou acompanhamento das ações (câmeras fotográficas, mídias de armazenamento, livros, monitores, computadores, materiais de escritórios e etc.);
2. Solicitação de diárias para apoio à participação de sujeitos de outras localidades nas atividades desenvolvidas pelos NEA;
3. Bolsas para estudantes e participantes dos NEA;
4. Contratação de assessorias técnicas acerca de procedimentos ligados às atividades tecnológicas e de apoio ao núcleo e suas ações, bem como para contratação de serviços de internet e assessoria gráfica;
5. Implementação de unidades demonstrativas de produção agroecológica e espaços de fortalecimento das ações dos NEA (laboratórios de Agroecologia, bancos de sementes crioulas e metagenômicas, Sistemas Agroflorestais).

Como indicado no item 1, por meio das Chamadas Públicas os NEA conseguem o apoio necessário para o desenvolvimento e manutenção dos processos formativos, bem como de melhoria das instalações em que se situam para melhor acolhimento dos integrantes do NEA. Como podemos visualizar no item 5, esses recursos possibilitam a construção de espaços de prática social e agroecológica, assim como de experimentação, dando suporte não somente aos NEA, mas também aos processos formativos dentro das universidades.

Como mostrado nos relatórios, o suporte ofertado pelas políticas permitiu que esses NEA se constituíssem em espaço de suporte didático-pedagógico, constituindo-se também em espaços de pesquisa nos quais educandos podiam consultar livros, fazer empréstimos deles ou ainda realizar pesquisas na internet. Além disso, o suporte financeiro permite a assistência aos estudantes por meio de bolsas, como indicado no item 3, e o diálogo de saberes com profissionais de outras localidades por meio do apoio aos custos do traslado com a oferta de diárias, como indicado no item 2. Como indicado no item 4, esses recursos possibilitam ainda a contratação de assessorias e serviços técnicos, auxiliando no desenvolvimento de novas ações e metodologias formativas.

Para o NAC, por exemplo, que se propôs a construir uma rádio web com foco nas ações de Agroecologia, a contratação de assistência técnica foi de suma importância para um bom desempenho dessas ações. Por meio dela, aprenderam a manusear os equipamentos adquiridos para a rádio e buscaram multiplicar as experiências adquiridas, como podemos ver a seguir.

Como parte das atividades da Rádio Web, foram realizadas 10 Oficinas de capacitação para a produção de podcasts, envolvendo a participação de professores e estudantes, com o objetivo de formar multiplicadores que possam acompanhar e apoiar os grupos sociais envolvidos no projeto para que venham a produzir e veicular conteúdos de seu interesse. Ademais, a construção de podcasts tem contribuído, também, nas atividades de ensino. (NAC, RELATÓRIO FINAL DO PROJETO SUBMETIDO AO EDITAL Nº 81/2013).

Esse processo é um exemplo de busca por educabilidade, descrito por Freire (2011), que indica a importância da articulação das ações dos NEA, pois experiências como essas podem potencializar ainda mais outros espaços, bem como fomentar processos de formação e transformação das localidades de cada Núcleo. Essas ações dialogam com as transformações necessárias no campo científico para a construção do paradigma emergente do conhecimento, do mesmo modo que possibilitam novas configurações desses espaços e dos ambientes em que se inserem.

Em vista disso, reafirmamos a necessidade de fortalecimento dos editais de incentivo e apoio aos NEA. Por meio deles, podem assegurar o desenvolvimento das ações desenvolvidas com a qualidade necessária. Em vista da importância desse processo, construímos a lista a seguir para apresentar os resultados identificados na categoria *Produtos construídos pelos NEA durante a execução dos projetos contemplados nas Chamadas Públicas*:



1. Produtos desenvolvidos a partir das potencialidades das regiões (doces em caldas, alimentos em conserva, artesanatos, pescados, dentre outros), considerando possibilidades de fortalecimento das rendas das famílias e comunidades envolvidas nos projetos;
2. Ferramentas de comunicação visual e didático-pedagógicas desenvolvidas e/ou sistematizadas (cartilhas, fichas didáticas e agroecológicas, folders e outros materiais gráficos, protocolos de produção de compostos, guias de boas práticas etc.);
3. Páginas eletrônicas, periódicos em ambiente virtual e perfis em redes sociais para divulgação das ações realizadas pelos NEA;
4. Circuitos de comercialização, redes de Agroecologia, grupos de agroecologia e R-NEA construídas;
5. Dados sistematizados acerca do perfil socioeconômico e produtivo de diferentes regiões, bem como das principais dificuldades, potencialidades e demandas em torno da oferta de alimentos, produtos agroecológicos, e ações de ensino, pesquisa e extensão;
6. Estruturação e equipagem dos NEA;
7. Adubos verdes, compostagens, biofertilizantes e outros insumos, forragens e outros compostos;
8. Tecnologias sociais baratas, adaptadas e apropriadas às propriedades e às realidades do semiárido;
9. Oferta de alimentos limpos e saudáveis em diferentes setores da sociedade;
10. Componentes curriculares em cursos de graduação e programas de pós-graduação;
11. Reciclagem e reaproveitamento de materiais, matéria orgânica e alimentos na fabricação de compostos e produtos;
12. Bancos de sementes crioulas, sistemas agroflorestais, unidades de experimentação e áreas reflorestadas;
13. Metodologias diferenciadas (Rádio Web; Balcão de demandas; ciclos contínuos de seguranças e etc.);
14. Conhecimentos, experiências, saberes e práticas sistematizados e disponibilizados à sociedade.

A lista acima nos permite identificar importantes elementos construídos pelos NEA e que contribui para a melhoria e para processos contínuos nas propriedades, instituições de ensino e na sociedade. No item 1, podemos identificar o desenvolvimento de produtos a partir das potencialidades das propriedades e das regiões. Contribuem para o desenvolvimento desses produtos os dados sistematizados acerca do perfil socioeconômico e produtivo das diferentes regiões, bem como suas dificuldades e potencialidades no que diz respeito à oferta de alimentos, produtos, ou ainda, ações de pesquisa, ensino e extensão – conforme indicado no item 5. Isso indica a contribuição dos NEA para leitura e transformação das realidades de forma conjunta com os sujeitos.

Acerca da Chamada nº 58/2010, Cavalcanti (2015) aponta dentre os resultados o fortalecimento da extensão por parte dos NEA, bem como de metodologias participativas, integração de processos de pesquisa, ensino e extensão, indicando que, ao longo do tempo, os NEA continuam fortalecendo resultados que já podiam ser vistos desde os primeiros anos de suas atuações. Outras ações contínuas podem ser identificadas: no item 7, acerca da produção de adubos, biofertilizantes, forragens e outros compostos; no item 8, acerca das tecnologias sociais baratas, adaptadas e apropriadas à realidade das propriedades e do semiárido; ou ainda, no item 11, acerca da reciclagem e reaproveitamento de materiais, matéria orgânica e de alimentos na produção de compostos e produtos.

No âmbito educacional, observamos ainda a construção de componentes curriculares e materiais didáticos e pedagógicos que auxiliam nos processos de ensino e aprendizagem, pesquisa e extensão nas propriedades e instituições, indicado pelo item 10. Coadunam com a continuidade dessas ações alguns aspectos mais estruturais, como os presentes nos itens: 6, acerca da equipagem dos NEA; 12, acerca dos bancos de sementes, sistemas agroflorestais adaptados, unidades de experimentação e áreas reflorestadas; e 13, acerca de metodologias diferenciadas, como a Rádio Web, Balcão de demandas e a metodologia Ciclos.

Acerca dos aspectos da comunicação, podemos identificar no item 2: ferramentas visuais desenvolvidas; páginas eletrônicas, periódicos em ambiente virtual e outras formas de divulgação das ações em meios virtuais, bem como a socialização de conhecimentos, experiências, saberes e práticas disponibilizados à sociedade. Sobre a produção de base agroecológica e a relação dos NEA com os consumidores, podemos destacar: os circuitos, redes e grupos de comercialização

de alimentos, construção de conhecimentos e articulação de ações – indicada no item 4; e a oferta de alimentos limpos e saudáveis, como indicado no item 9.

Esses são canais pelos quais os sujeitos podem dialogar diretamente com os processos formativos e de transformação da sociedade, contribuindo para a construção de novas realidades. Como importante exemplo, Souza e Dubeux (2011) apresentam a Rede Nacional de Economia Solidária, por meio da qual articulam ações formativas em torno de processos de organização da prática cotidiana de educadores, promovendo e fortalecendo a democracia política e socioeconômica. Entendemos, assim, que os projetos favoreceram a construção de produtos que entendem as demandas sociais em torno da oferta de alimentos e da construção do conhecimento, apresentando, assim, melhorias para questões relativas à saúde, à qualidade de vida de diferentes sujeitos, à sustentabilidade dos agroecossistemas e para processos de construção do conhecimento, ensino, pesquisa e extensão. Esses produtos coadunam com a perspectiva das ações formativas móveis e elásticas, uma vez que podem ser reconstruídos, melhorados ou multiplicados ao longo do tempo. Além disso, ofertam dinamização de seus resultados por meio de canais em ambientes virtuais, físicos e territoriais.

Diante disso, consideramos que as ações formativas dos NEA contribuem para processos de transformação social por parte dos sujeitos de forma contínua, segura e mais sustentável. Tais produtos não beneficiam apenas os agricultores e as propriedades, mas ofertam à sociedade e instituições oportunidades de melhoria dos arranjos que articulam nossas vivências, experiências e aprendizagens. Com isso, destacamos na seção a seguir as principais dificuldades ou pontos negativos relatados pelos NEA, bem como os pontos destacados como positivos ou ainda enquanto fortaleza no desempenho das atividades formativas.

### **8.9 Dificuldades e fortalezas: principais aspectos apontados pelos NEA para o avanço do conhecimento agroecológico**

Apresentamos na presente seção aspectos considerados como limitantes e como fortalezas pelos NEA e seus coordenadores no desempenho das atividades formativas. Consideramos que esses aspectos pontuados apresentam elementos importantes que podem nos auxiliar a refletir sobre aspectos a serem melhorados nas políticas de apoio, manutenção e criação de NEA. Nem todos os documentos analisados possuíam com clareza esses pontos. A lista a seguir traz os

resultados identificados na categoria *Dificuldades relatadas por NEA em PE nos projetos e relatórios analisados*.

1. Demora na liberação de recursos, no pagamento de bolsistas e descontinuidade de editais de apoio aos NEA;
2. Estrutura precária de alguns NEA e falta de estrutura física para execução de reuniões, experimentações e outras ações;
3. Recursos insuficientes diante da pluralidade de ações;
4. Grande distância entre municípios, problemas com transporte em áreas de difícil acesso, desarticulação de ações em alguns contextos e dificuldades no deslocamento de sujeitos;
5. Alta rotatividade de profissionais do campus sede dos NEA e de estagiários;
6. Necessidade de maior período para efetivação das atividades e de bolsas para os coordenadores dos projetos;
7. Insuficiência ou carência de assistência técnica e na contratação de profissionais a partir dos valores das bolsas;
8. Desconhecimento por diferentes sujeitos acerca da Pnapo, Planapo e outras políticas correlatas à Agroecologia, Produção Orgânica e Agricultura Familiar e camponesa;
9. Dificuldades em comercializar produtos nos mercados institucionais, bem como em divulgar ações em alguns contextos;
10. Resistência em algumas comunidades e sujeitos no envolvimento das atividades, bem como de profissionais das instituições-sede;
11. Dificuldade em articular e envolver agricultores no desenvolvimento de ações;
12. Falta de experiência inicial dos sujeitos no desenvolvimento das ações e dificuldade em realizar processos de transição agroecológica na práxis dos NEA;
13. Necessidade em fortalecer ações de sistematização, bem como de maior incentivo de experiências a partir da agricultura familiar;
14. Disputa por terra e conflitos entre diferentes sujeitos, como agricultores familiares e povos indígenas em alguns municípios;
15. Carência de programas de educação cooperativa e de programas que estimulem a transição agroecológica;
16. Períodos de estiagem e greves em instituições de ensino.

A lista acima apresenta diferentes dimensões das dificuldades enfrentadas pelos NEA. Nos itens 1, 2, 3 e 7, podemos identificar alguns aspectos relativos às questões financeiras, no que tange à demora na liberação de recursos, descontinuidade de editais, insuficiência de recursos e carência de sujeitos a partir da baixa atratividade dos valores das bolsas. Alguns coordenadores, inclusive, pontuam a necessidade de bolsas para o desempenho de sua função, tendo em vista o tempo despendido com o desenvolvimento das ações, a prestação de contas e relatorias, como indicado no item 6. Essas dificuldades se fazem presentes na produção de Sambuich *et al.* (2017a) ao analisarem fichas e entrevistarem sujeitos que participaram das Ciapo e Cnapo. A respeito dessas bolsas, Sambuich *et al.* (2017a) destacam como importantes por incluir a juventude nas ações realizadas e pela mobilização das comunidades e organizações nas quais esses sujeitos se inserem.

Do ponto de vista estrutural, podemos identificar ainda que alguns NEA possuem algumas carências, bem como possuem dificuldades na divulgação das ações e em garantir o deslocamento de agricultores, como indicado nos itens 2 e 4, respectivamente. Conforme o exposto no item 14, alguns deles indicam a necessidade de maior fortalecimento de ações de sistematização de conhecimentos e de incentivo às experiências a partir da Agricultura Camponesa.

O item 16 traz outras carências, a exemplo dos programas de educação cooperativa e estímulos a processos de transição agroecológica, ou ainda, o desconhecimento dos sujeitos acerca das políticas e planos relativos à Agroecologia, produção orgânica e Agricultura Camponesa, como indicado no item 8. Como exposto no resultado 10, alguns profissionais dentro das instituições de ensino são igualmente resistentes e mostram desconfiança, como afirmado pela Renda. Identifica-se que alguns sujeitos possuem dificuldades, inclusive, de contribuir para os processos de transição agroecológica de pensamento e práxis agroecológica, dada nossa formação com base em outros paradigmas, conforme apontado na literatura em Gomes (2011).

Em alguns casos, além da resistência de alguns sujeitos em participar das ações, foi possível identificar resistência em permitir que os filhos e demais familiares pudessem ter acesso as ações dos NEA, como apontado pelo Neppas. Trata-se de um desconhecimento da importância da Agroecologia para a melhoria da qualidade de vida e para processos formativos mais justos e sustentáveis. Esse dado indica uma carência formativa no que diz respeito às ações que

possibilitem tais estímulos e conhecimentos acerca das pautas agroecológicas, da Agricultura Camponesa, produção orgânica ou ainda, de políticas públicas.

No item 16, identifica-se períodos de estiagens e greves nas instituições, como questões que interferiram no desenvolvimento das ações. A grande distância entre os municípios e problemas com transporte em áreas de difícil acesso são outras dificuldades apresentadas no item 4. Já o item 15, aponta a disputa por terra e conflitos entre diferentes sujeitos em alguns municípios, indicando a necessidade de maior atenção para com essas externalidades. Cabe ainda destacar: a dificuldade em comercializar produtos a partir de políticas públicas, como no item 9; a dificuldade em articular e envolver agricultores nas ações, citada no item 11; e a falta de experiências iniciais de sujeitos no desenvolvimento das ações, conforme a dificuldade citada no item 12. Algumas dessas dificuldades já foram percebidas no âmbito da Cnapo e Ciapo, conforme Sambuich *et al.* (2017a), indicando ciência do poder público da necessidade de melhoria das políticas de apoio à Agroecologia, Produção Orgânica e Agricultura Familiar e camponesa.

Percebe-se ainda que há alguns pontos que precisam ser melhor trabalhados no contexto dos Núcleos, bem como aperfeiçoados a partir das políticas públicas. Identifica-se que algumas contribuições já assinaladas em alguns momentos ainda não são realidade para todos, como é o caso da estruturação dos espaços e construção de áreas de experimentação. Vale ressaltar que alguns desses desafios foram considerados no contexto da Rede de NEA do Nordeste, portanto, expressam a diversidade de situações em que os NEA desempenham suas atividades. Entendemos que a superação de algumas das dificuldades identificadas depende do apoio do poder público. Conforme argumentado por Sambuich *et al.* (2017a), as questões orçamentárias não representariam um problema se as políticas agroecológicas e de Agricultura Camponesa fossem prioridades para os governos, assim como é o agronegócio, para o qual se destina parcelas bem maiores em relação às demais políticas agrícolas. Esse aspecto reforça o conceito de disputa quando se fala em contrapor esse regime dominante de desenvolvimento.

Destacamos, até então, resultados importantes que as ações formativas desenvolvidas a partir dos NEA propiciam. Diante disso, destacamos os resultados identificados na categoria *Pontos positivos ou fortalezas relatadas por NEA em PE nos projetos e relatórios analisados* na seguinte lista:

1. Trocas de conhecimentos, experiências, aprendizagens e outros elementos;
2. Fortalecimento de relações interpessoais;

3. Aproximação, cooperação e articulação entre diferentes públicos, instituições e grupos sociais;
4. Bom relacionamento entre componentes do NEA e interesses dos integrantes pelas atividades propostas;
5. Diversidade de professores, estudantes, agricultores e outros sujeitos, grupos, instituições e espaços no desenvolvimento das ações;
6. Formação de diferentes profissionais numa vertente agroecológica;
7. Interesse e envolvimento de estudantes e de pessoas interessadas em atividades relativas aos NEA;
8. Identificação de agentes que atuam numa perspectiva agroecológica;
9. Processos formativos com base na interdisciplinaridade;
10. Apoio institucional das Chamadas públicas, bem como das instituições- sede dos NEA;
11. Diálogo e enriquecimento das ações desenvolvidas a partir dos projetos dos NEA;
12. Construção da Renda e ações realizadas em rede;
13. Interface entre diferentes NEA;
14. Identificação e sistematização de demandas diversas nas instituições e territórios;
15. Retroalimentação de pesquisa científica a partir do diálogo, integração de saberes e demandas de grupos;
16. Aproximação entre universidade e sociedade na construção dos conhecimentos;
17. Boa receptividade de sujeitos de atividades propostas e construídas;
18. Valorização de conhecimentos locais;
19. Promoção de espaços de discussão em diferentes localidades envolvendo diferentes públicos;
20. Planejamento, avaliação e relatoria colaborativa das ações realizadas pela equipe dos NEA.

Como representado pelo item 11, o diálogo e enriquecimento das ações desenvolvidas pelos NEA foi destacado como importante fortaleza no desenvolvimento de suas atividades. Isso pode ser percebido de forma mais detalhada a partir dos itens 1, 3, 4 e 7, nos quais são citadas as diferentes trocas ocorridas, o bom relacionamento entre os componentes, o interesse dos integrantes e participantes das chamadas, ou ainda, a aproximação e cooperação entre diferentes

sujeitos, públicos, instituições e organizações. Corroboram com esses processos o item 2, acerca do fortalecimento das relações interpessoais, e a fortaleza 5, acerca da importância da diversidade de sujeitos, grupos e outras formas de organização participantes das ações. Podemos citar ainda a esse respeito o item 10, sobre o apoio aos NEA por meio das políticas públicas e instituições para melhoria do desenvolvimento das ações.

A interface entre Núcleos e a criação da Renda são apontadas como importantes para o fortalecimento e reconhecimento das ações desenvolvidas, conforme descrevemos nos itens 12 e 13. Assim como a Renda, as articulações e processos em rede são destacados como importantes aspectos no desenvolvimento das ações. Essas articulações proporcionam o fortalecimento de outros pontos, como é o caso da identificação de sujeitos, demandas e processos formativos em interface com outros NEA, instituições, organizações, dentre outras – como pode ser visto nos itens 8 e 14.

Como resultado desses processos dialógicos e da integração entre saberes e demandas, podemos apontar a retroalimentação das ações, percebida na discussão dos resultados, representada no item 15. Coadunam com esse ponto a valorização de conhecimentos locais (item 18), a promoção de espaços de discussões em diferentes localidades (item 19) e a boa receptividade das atividades propostas e construídas pelos participantes (item 17). Esses pontos convergem com o item 16 acerca da aproximação entre sociedade e universidade ou instituições de ensino, coadunando com a perspectiva da superação da divisão do trabalho no sentido da separação entre trabalho manual e intelectual, bem como com a discussão acerca do paradigma emergente e da ecologia de saberes.

Além disso, perspectivas transdisciplinares são apontadas como pontos positivos no desenvolvimento das ações, como presente no resultado 9, assim como a formação de profissionais a partir da Agroecologia, como representado no item 6. Esses pontos são destacados por Cavalcanti (2015) a partir da análise de resultados obtidos por alguns NEA ao longo do país. Para a pesquisadora, esses resultados permitem atuação diferenciada de profissionais, permitindo que saibam lidar com diferentes situações com as quais se deparam na complexidade do campo e a partir delas instruir e apoiar de forma eficiente a Agricultura Familiar. Outra ação importante de se considerar na lista acima diz respeito à relatoria colaborativa, como representado no item 20. Nesse sentido, esse é um dos pontos importantes de serem considerados na construção de políticas futuras, dedicando tempo e apoio para que os NEA possam desenvolver processos de



sistematização de forma crítica, possibilitando a disponibilização de suas atividades de forma mais destalhada e reflexiva, pois esses são processos igualmente formativos.

Cavalcanti (2015) identificou alguns desses pontos positivos na pesquisa que realizaram. Dentre eles, podemos destacar: a oferta de bolsas de extensão para estudantes e técnicos; as parcerias entre diferentes instituições; a construção de redes; a diversidade de sujeitos no desenvolvimento das ações; e a inserção da Agroecologia no ensino superior. Esses dados mostram que essas ações realizadas pelos NEA estão em consonância com resultados obtidos por outros espaços ao longo do país.

Outros pontos importantes apontados pela pesquisadora que contribuem para a ampliação desses resultados são: a construção de uma agenda agroecológica e de espaço de diálogo com a sociedade; e a captação de recursos financeiros em diferentes esferas governamentais. As dificuldades e pontos positivos são aspectos importantes de se considerar para melhoria dos próximos editais e na criação de NEA. Eles indicam que enquanto alguns pontos são avanços para uns NEA, para outros ainda são objetivos a serem conquistados. Diante disso, a articulação entre diferentes espaços é importante para fortalecer as ações, enquanto movimento de resistência, como visto em algumas produções na literatura. Além disso, percebe-se que alguns dos processos e resultados se retroalimentam, sendo ao mesmo tempo fortalecidos pelos NEA que, por sua vez, são fortalecidos por eles.

Em suma, essas listas e quadros indicam que a construção do conhecimento ocorre *com* os sujeitos e *por* os sujeitos e, nesse movimento, os NEA se constituem como espaços articuladores que favorecem processos de construção de conhecimento, ao mesmo tempo que visam ofertar momentos de aprendizagem e formação de forma planejada, direcionada e participativa. A permanência e continuidade dos NEA demanda o reconhecimento de suas ações enquanto práticas vivas de libertação. Portanto, reafirma-se a importância de maior atenção com suas melhorias e com as demandas por eles assinaladas, bem como com a necessidade contínua de apoio e investimentos públicos para que tais resultados não retrocedam.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo bibliográfico e documental que dá corpo a esta dissertação teve por objetivo compreender as ações formativas desenvolvidas pelos Núcleos de Estudos em Agroecologia (NEA) apoiados por políticas públicas em Pernambuco e como elas contemplam os conhecimentos agroecológicos. Para tanto, analisamos publicações dos Anais do Congresso Brasileiro de Agroecologia (CBA), mapeamos os NEA implementados por políticas públicas em Pernambuco, e identificamos e analisamos as ações formativas propostas pelos NEA, a partir de projetos e relatórios aos quais tivemos acesso.

Os resultados dos estudos sobre a Agroecologia, em sentido macro, dão indícios de que a modernização atual da Agricultura está atrelada a um discurso de modernidade que, por vezes, nega as contradições dos modos de produção com o intuito de manter sua hegemonia. Tal discurso delineia um modo de formação de corpos e mentes que interfere nas relações entre sociedade e meio ambiente e provoca conflitos nas relações humanas, e distancia os sujeitos da produção da emancipação humana. Isso pode acarretar a perda da percepção global dos processos produtivos e mascarar as diferenças de classes sociais, e afastar o poder social enquanto produto da práxis. Esse modo e formação se tornou uma das principais vias pela qual se dissemina ideologias hegemônicas que contribuem para difundir uma cultura de (hiper)consumo e valores compatíveis com o capital, incompatíveis com valores humanos. De fato, tais ideologias trazem nas suas essências o capitalismo e o liberalismo advindos do campo econômico, o empirismo e o racionalismo da esfera filosófica, e o individualismo burguês, como instrumentos potencializadores da práxis humana.

A implementação de processos formativos com esses fundamentos gera externalidades negativas para a vida do ser humano em sociedade, sobretudo, porque nega a natureza e o meio ambiente. Por meio de diferentes vias e expressões, eles convergem para a industrialização da agricultura e dos territórios. A revolução verde, duplamente verde e o agronegócio, enquanto expressões desses processos, contam com fortes representações nas diversas instâncias de poder e, ao se reproduzirem, favorecem o grupo dominante, a exemplo do que ocorre com o agronegócio que foi o setor que mais cresceu no período pandêmico, que ocorreu a partir de 2020.

Esses processos se configuram em expressões da subordinação do país ao capital estrangeiro, ao mesmo tempo que denotam o sucateamento de nossa soberania e segurança

alimentar. De fato, discussões atuais<sup>45</sup> mostram que a insegurança alimentar tem se intensificado em vista da crise econômica, da pandemia, do corte de programas sociais, da insuficiência de valores de ajuda governamental, má distribuição de terra e crescente inflação no preço de alimentos. Em vista disso, o Brasil voltou ao mapa da fome, destacando-se como um país desigual e excludente. Isso nos leva à necessidade de refletir sobre a malha que articula globalmente a ciência, a técnica, a educação e a política, entre outros elementos, o modelo dominante de desenvolvimento ancorado nas capitais internacionais e a reapropriação da natureza em seus processos produtivos.

Consideramos que um processo educativo que permita identificar criticamente os significados dos modos de produção que reproduzimos é imprescindível para compreendermos as atividades produtivas e a preservação do meio ambiente, face à necessidade de emancipação humana. Um tal processo se dá por meio de uma perspectiva crítica, que permite o contato com a práxis real enquanto base da epistemologia da vida, construindo possibilidades de compreensão do poder social, dos efeitos de sua prática produtiva e simbólica, dentre outros aspectos. A partir da inserção crítica é possível (re)direcionar a práxis para que tenha como finalidade o bem-comum ao invés de atender apenas os interesses de um grupo social privilegiado ou de um estado burguês.

As discussões que tecemos na nossa pesquisa acerca das ações formativas dos NEA identificam-se com os fundamentos basilares de práxis que se pautam em princípios e diretrizes críticas assentadas na pluralidade de sujeitos educativos, na ecologia de conhecimentos e na transformação das realidades para a preservação da vida. Elas se ancoram em um conceito de Agroecologia que defende o diálogo entre a sociedade e a natureza, e entre a comunidade científica e a população. Por serem construídos com a participação efetiva de tais sujeitos, os conhecimentos agroecológicos permitem a construção de compreensões mais fidedignas de suas realidades, bem como de novos conhecimentos plurais e heterogêneos.

Esse conceito de Agroecologia dialoga com os princípios da Educação do Campo no que concerne às bandeiras de luta, à leitura de mundo e à construção de um projeto societário de campo solidário e inclusivo. Ao se pautarem na relação entre a Agroecologia e a Educação do Campo, as ações formativas possibilitam a compreensão dos territórios camponeses, da história,

---

<sup>45</sup> Disponível em: <https://elpais.com/internacional/2022-01-30/la-pesadilla-de-acostarse-sin-cenar-vuelve-a-brasil.html>. Acesso em: 31 de jan. 2022.

modos de vida e de produção nas diferentes realidades camponesas. De fato, a formação contribui para a compreensão dos meios produtivos no campo como meios de reestabelecer as relações históricas, ambientais, humanas, socioculturais e políticas das populações camponesas. Consideramos, para além disso, que as ações formativas que contemplam a Agroecologia podem propiciar o engajamento político das pessoas envolvidas no processo formativo.

Os resultados do estudo bibliográfico mostram que as produções científicas em Agroecologia que tratam dos processos formativos em diferentes perspectivas desenvolvidos nos NEA têm aumentado nos últimos anos. Destacam-se também o crescimento do número de produções teóricas que visam aprofundar a compreensão de conceitos agroecológicos e divulgar resultados de ações realizadas. Desse modo, o estudo evidencia que os NEA se constituem em importantes espaços de formação e de construção de conhecimentos e contribuem para que transformações sociais se concretizem por meio da Agroecologia.

Entre as ações formativas realizadas nos NEA evidenciadas nas publicações do CBA destacam-se as oficinas e as Caravanas Agroecológicas e Culturais fomentadas com o apoio de Chamadas Públicas que favoreciam o compartilhamento e a socialização de conhecimentos, saberes e experiências vivenciadas entre diferentes localidades. Cabe destacar que nas publicações que compuseram o nosso *corpus* de análise não encontramos pesquisas que objetivassem analisar as ações formativas desenvolvidas no conjunto de NEA sediados, especificamente, em Pernambuco. Desse modo, entendemos que a nossa pesquisa contribui para a promoção desses espaços e, principalmente, com a reflexão sobre a temática da Agroecologia em Pernambuco.

Os projetos e relatórios que analisamos nos permitiram visualizar a diversidade de ações formativas propostas e relatadas pelos NEA. Elas articulam diferentes áreas de conhecimento e abrangem o protagonismo de uma diversidade de sujeitos, instituições e grupos sociais. As formações ofertadas impulsionam a construção de conhecimentos agroecológicos de modo a configurarem-se genuinamente como *ciência, prática e movimento*.

Enquanto *ciência*, as ações se debruçam sobre formas de identificar, sistematizar e construir conhecimentos de maneira crítica, dialógica e contextualizada. Os resultados indicam que os saberes resultantes desses processos servem para fundamentar as ações formativas dos NEA, do mesmo modo que possibilitam a construção e a vivência de outras ações em um movimento cíclico. Ainda como ciência, as ações propostas pelos NEA são passíveis de

contribuir, por um lado, para uma melhor compreensão das relações socioambientais e, por outro, para o comprometimento das pessoas com práticas emancipatórias e de liberdade.

Como *prática*, a Agroecologia se traduz em ações que abarcam diferentes perspectivas da vida social no campo e na cidade, suas territorialidades e possibilitam o desenvolvimento das propriedades e comunidades por meio de processos que favorecem a melhoria de vida e a convivência com o Semiárido. As ações formativas analisadas se pautam igualmente no desenvolvimento de produtos e na produção de alimentos, bem como em processos de comercialização mais solidários e cooperativos. Além disso, elas têm o potencial de contribuir para a recuperação de áreas, melhorias dos agroecossistemas e do meio ambiente.

Enquanto *movimento*, os resultados do estudo documental indicam que a Agroecologia trabalhada nas ações formativas dos NEA se expandem e possibilitam a inserção das pessoas em espaços de decisões públicas. Elas fortalecem os processos democráticos e de exercício da cidadania, bem como o reconhecimento e o fortalecimento de políticas públicas. A partir dessa perspectiva de movimento agroecológico, as ações dos NEA emergem como um veículo de socialização e fortalecimento de processos inerentes à Agroecologia e à Agricultura Camponesa. O movimento também propicia o reconhecimento de externalidades e dos impactos das ações nos modos de produção disponíveis na sociedade, inclusive o hegemônico.

Entendemos, no entanto, que a articulação entre essas três vertentes da Agroecologia demanda apoio de diferentes setores da sociedade e do estado para assegurar a continuidade e o avanço das políticas públicas. Demanda também a participação popular na construção de um projeto societário e educativo capaz de articular as ações formativas agroecológicas desenvolvidas no campo e na cidade. Nessa perspectiva, os princípios da Educação do Campo contribuem para uma tal compreensão, a partir da tríade estruturante *Campo – Educação – Política Pública* (CALDART, 2012), como meio de aproximar as ações, as estratégias e as demandas sociais na construção de um projeto de desenvolvimento mais sustentável que tenha o campo como ponto de partida.

A análise documental nos permite afirmar que as ações formativas propostas e desenvolvidas pelos NEA e das redes com os quais dialogam, são amplas e consideram diferentes aspectos das dimensões da sustentabilidade, a exemplo das *econômicas* – por meio das quais se constroem circuitos de comercialização –; da *ambiental* – que pode propiciar melhorias nas práticas adotadas pelos agricultores e no design dos agroecossistemas –; e da *social* – que abrange

diferentes aspectos das realidades dos territórios e de seus sujeitos. Tais ações expressam preocupações com a melhoria dos agroecossistemas e das formas de manejo, com as propriedades, as comunidades e, principalmente, com a autonomia dos agricultores familiares. As ações contemplam também as instituições de ensino, pesquisa e extensão, sobretudo, a formação dos estudantes e, desse modo, abrange grande parte da sociedade.

Assim, consideramos que em seu conjunto, as ações formativas contribuem para novas possibilidades de reflexão em torno de saberes que são problematizados e reconstruídos nos NEA. Os saberes construídos se configuram em instrumentais por meio dos quais os sujeitos podem transformar suas realidades a partir da vivência de práticas mais sustentáveis, ajudando-os nas suas decisões diante das diversas situações do cotidiano. As análises realizadas nos permitem conjecturar que as ações formativas planejadas e relatadas pelos NEA podem atuar como fontes de inovação epistemológica, na medida que propiciam a construção de processos que são, ao mesmo tempo, democráticos e afirmativos.

As ações analisadas apontam para a possibilidade de práticas pedagógicas fundadas em uma perspectiva agroecológica passarem a integrar os currículos nas universidades. Para tanto, faz-se necessário a vivência de ações formativas que versem sobre conhecimentos agroecológicos na comunidade acadêmica que culminem na construção de redes de Agroecologia e na ampliação de redes de comunicação popular sobre o ensino, a pesquisa e a extensão nesse campo. Faz-se necessário também a criação de novos NEA, nos parecem caminhos pertinentes para a superação da referida ausência, em busca da responsabilidade epistemológica acerca de uma educação científica, humanizada e solidária. Compreendemos, dessa maneira, que as ações formativas agroecológicas vêm com possibilidade de constituir um tecido social que permite à sociedade, na qual as universidades se incluem, discutir sobre a construção de políticas públicas, a defesa e fortalecimento de direitos, e a prestação de serviços que visem a melhoria da vida no campo e na cidade.

Alguns elementos presentes nas ações educativas em Agroecologia podem, por vezes, passar despercebidos, a exemplo da persistência, da colaboração, da esperança, da paciência, do compromisso, da responsabilidade, do rigor, da atenção, da escuta e do respeito entre as pessoas. Cabe ressaltar, nesse contexto, que os NEA de Pernambuco pontuam o fortalecimento das relações interpessoais como viés essencial no desenvolvimento das ações. Nesse sentido, evidenciam a pertinência das trocas e do compartilhamento em prol de um objeto comum e, para

tanto, adotam a matriz agroecológica como referência para os processos que são vitais para a sociedade. Sendo assim, as contribuições dos NEA se evidenciam como processos contínuos que se retroalimentam e possibilitam dinâmicas formativas nos espaços e territórios em que se inserem, contribuindo para uma educação de qualidade socialmente referenciada e construída a partir do protagonismo das pessoas.

Em vista das abordagens e conhecimentos agroecológicos contemplados nos documentos analisados, entendemos que as ações propostas e relatadas estão em consonância com os achados na literatura, com os princípios e diretrizes da Agroecologia, e com os eixos e princípios que permeiam as Chamadas Públicas para a criação dos NEA. Esses são fundamentos que dão sentido, significado e orientam a construção de conhecimentos agroecológicos nas suas múltiplas dimensões, a exemplo da agrícola, social, cultural, política, econômica e ambiental. Tais orientações se assentam também na Educação Popular do Mestre Paulo Freire, nos princípios da Educação do Campo e da Reforma Agrária. Desse modo, trazem interseções entre as produções agrícola, de base agroecológica e orgânica que se manifestam nos procedimentos metodológicos utilizados e na comunicação popular, dentre outros aspectos.

Os aspectos aqui apresentados alinham as ações formativas dos NEA de Pernambuco às demandas sociais e territoriais, visando a melhoria da qualidade de vida das pessoas e a emancipação humana como ato de bem-viver. Tal alinhamento contribui para a inserção crítica dos sujeitos na vida em sociedade, bem como para a transformação do mundo a partir de diferentes formas holísticas de desenvolvimento mais sustentáveis e apropriadas às diversas realidades. As ações formativas assim construídas contribuem de maneira eficaz para uma educação crítica, na qual os sujeitos possam se reconhecer como produtores de conhecimentos que são, com o protagonismo que exercem em suas próprias aprendizagens. Os resultados obtidos da pesquisa corroboram, assim, com a construção de condições de justiça social, equidade, democracia e cidadania, sobretudo, no que concerne às questões socioambientais, territoriais, de gênero, étnicas e culturais.

As ações em torno dos processos de transformação dos projetos de país e de Campo, assentados em perspectivas críticas e mais sustentáveis de desenvolvimento, engendram diálogos que se interconectam em diferentes níveis políticos e socioculturais. Elas pressupõem o diálogo entre os sujeitos educativos, as universidades e os movimentos sociais como um imperativo para a construção da cidadania, a defesa do meio ambiente e a preservação da Democracia. Esse

imperativo se reverbera ainda mais intensamente na conjuntura política atual em que a Educação, o Meio Ambiente e a Democracia são severamente atacados pelo governo de turno que busca a destruição das conquistas sociais do povo brasileiro.

Pautados nos resultados dos estudos bibliográfico e documental que realizamos, destacamos, dentre as principais demandas sociais, a distribuição equitativa dos recursos naturais e a Reforma Agrária como modo de superar os processos predatórios e as externalidades diversas. Para tanto, conforme discutimos, a tríade *Agroecologia - Educação do Campo – Reforma Agrária Popular* converge na defesa de outro projeto de campo e de nação que supere as assimetrias, garanta os direitos constitucionais e a construção de uma cultura ecológica que assegure a vida das pessoas na perspectiva da felicidade.

Nesse contexto, os elementos que emergem dos resultados da pesquisa acerca dos focos, objetivos, aspectos positivos e dificuldades enfrentadas podem contribuir para a efetivação de tais ideais, pelo viés da Agroecologia e da Agricultura Camponesa. A análise das publicações dos Anais do CBA que selecionamos, bem como as ações propostas e relatadas pelos NEA de Pernambuco apontam para o alcance desses espaços, inclusive pelos meios virtuais, como veículos de transformação social.

Como dissemos ao anunciar nosso objeto de estudo, a pesquisa se caracteriza por ser um estudo bibliográfico e documental. Desse modo, a relevância dos resultados obtidos aponta para a necessidade de se desenvolver novas pesquisas que se debrucem sobre a vivência das experiências *in loco* e sobre o acúmulo de saberes e memórias desses espaços. O desenvolvimento de novas investigações com essas finalidades subsidiará uma melhor compreensão sobre os contextos locais, os territórios, a população atendida, as ações formativas na sua complexidade, bem como as especificidades de cada um dos NEA em Pernambuco. Essas são, portanto, as portas que se abrem para novos estudos.



## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, M. V. A. *et al.* I Seminário Nacional de Formação em Agroecologia. Construindo princípios e diretrizes. **Cadernos de Agroecologia**, Recife, v. 11, n. 1, 2013.
- ALMEIDA, J. A. T. Mapeamento de ações de base agroecológica na extensão rural na região do Agreste Meridional de Pernambuco. *In: IX CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2015, Belém – PA. **Anais [...]**. Belém – PA: UFRA, 2015. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/19740>. Acesso em: 7 de jun. 2021.
- ALMEIDA, P. O. **Raízes medievais do Estado moderno**: a contribuição da reforma gregoriana. 2013. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.
- ALTHUSSER, L. Ideologia e aparelhos ideológicos de Estado (notas para uma investigação). *In: ZIZEK, Slavoj (org.). Um mapa da ideologia*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2007, p. 105-142.
- ALTIERI, M. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 2. ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.
- ALTIERI, M. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012.
- APPLE, M. W. **Reprodução, contestação e currículo**. Educação e Poder. Porto Alegre: ArtMed, 1989.
- ARAUJO, M. N. R. Educação de jovens e adultos (EJA). *In: CALDART, Roseli et al. Dicionário da Educação do Campo*. São Paulo: Expressão Popular, 2012.
- ASSUNÇÃO, W. M.; MIRANDA, S. P.; CHAVES, C.; SOUZA, M. M. Agroecologia e comunicação: como podemos comunicar a mudança que queremos ser? *In: IX CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2015, Belém – PA. **Anais [...]**. Belém – PA: UFRA, 2015. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/19740>. Acesso em: 7 de jun. 2021.
- AZEVEDO, E. O. Desafios e perspectivas da Agroecologia. *In: CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. (org.). Princípios e Perspectivas da Agroecologia*. Paraná: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – Educação à Distância, 2011.
- BARBOSA, S. G.; SILVEIRA, M.; CARDOSO, I. M. Caravana agroecológica e cultural: de Mariana ao Vale do Jequitinhonha – MG. *In: IX CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2015, Belém – PA. **Anais [...]**. Belém – PA: UFRA, 2015. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/19990>. Acesso em: 7 de jun. 2021.

BARCELLOS, G. H. A crise ambiental e a mercantilização da natureza. *In*: HISSA, C. E. V. (org). **Saberes ambientais**: desafios para o conhecimento disciplina. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2008.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BASTOS, M. D.; STEDILE, M. E.; BÔAS, R. L. V. Indústria cultural e educação. *In*: CALDART, R. *et al.* (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

BENATTO, L.; GOMES, F. L.; SANTOS, J. R.; LIMA, C. C. Construção da rede de agroecologia de alagoas para sistematização das ações interinstitucionais de Agroecologia. *In*: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <https://cadernos.abo-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/1315>. Acesso em: 7 de jun. 2021.

BORTOLUCI, J. H. Para além das múltiplas modernidades: eurocentrismo, modernidade e as ciências periféricas. **Plural**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 53-80, 2009.

BRASIL. **Chamada Pública nº 36/2007**. Seleção Pública de propostas para apoio a projetos de extensão tecnológica inovadora para a Agricultura Familiar. MCT, CNPq; MDA, SAF; MDS; SESAN. Brasília, 2007. Disponível em: [http://memoria2.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas?p\\_p\\_id=resultadosportlet\\_WAR\\_resultadoscnpqportlet\\_INSTANCE\\_0ZaM&idDivulgacao=135&filtro=encerradas&detalha=chamadaDetalhada&id=47-45-758](http://memoria2.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&idDivulgacao=135&filtro=encerradas&detalha=chamadaDetalhada&id=47-45-758). Acesso em: 20 de set. 2021.

BRASIL. **Carta Convite nº 73/2010**. Convite às Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e aos Colégios Técnicos vinculados às Universidades Federais para apresentação de projetos de Núcleos de Estudo Em Agroecologia. MAPA; MEC; MCTI. Brasília, 2010. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=4955-convite-agroecologia-110510&category\\_slug=maio-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=4955-convite-agroecologia-110510&category_slug=maio-2010-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 20 de set. 2021.

BRASIL. **Chamada Pública nº 58/2010**. Seleção pública de propostas de pesquisa científica e extensão tecnológica para Agricultura Familiar no âmbito da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. MDA, SAF, CNPq, Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.cnpq.br/editais/ct/2010/058.htm>. Acesso em: 20 de set. 2021.

BRASIL. **Chamada Pública nº 46/2012**. Seleção pública de propostas para apoio financeiro a projetos que integrem atividades de extensão tecnológica, pesquisa científica educação profissional e para implantação ou manutenção de NEA ou CVT. MCTI, CNPQ; MAPA, SDC; MEC, SETEC. Brasília, 2012. Disponível em: <http://efomento.cnpq.br/efomento/documentoPublico.do?metodo=visualizar&protocolo=8773893727059100>. Acesso em: 20 de set. 2021.

**BRASIL. Chamada Pública nº 81/2013.** Seleção pública de propostas para apoio financeiro a projetos que integrem atividades de pesquisa, educação e extensão; compreendendo implantação ou manutenção de NEA, NUPA, CVT ou R-NEA. MCTI, CNPq; MAPA; MDA; MPA; MEC. Brasília, 2013. Disponível em: [https://memoria.cnpq.br/en/chamadas-publicas?p\\_p\\_id=resultadosportlet\\_WAR\\_resultadoscnpqportlet\\_INSTANCE\\_0ZaM&filtro=en-cerradas&startPage=2&buscaChamada=&ano=2013](https://memoria.cnpq.br/en/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=en-cerradas&startPage=2&buscaChamada=&ano=2013). Acesso em: 20 de set. 2021.

**BRASIL. Chamada Pública nº 38/2014.** Seleção Pública de propostas para apoio financeiro a projetos de constituição e fortalecimento de NEA nas instituições públicas de pesquisa agropecuária (OEPAS Embrapa) e em universidades públicas ou privadas sem fins lucrativos com sede na região Norte do país. CNPq; MDA. Brasília, 2014. Disponível em: [https://memoria.cnpq.br/en/chamadas-publicas;jsessionid=8B3EC36A63B90FAA710D120DDA918B9C?p\\_p\\_id=resultadosportlet\\_WAR\\_resultadoscnpqportlet\\_INSTANCE\\_0ZaM&filtro=encerradas&ano=2014](https://memoria.cnpq.br/en/chamadas-publicas;jsessionid=8B3EC36A63B90FAA710D120DDA918B9C?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=encerradas&ano=2014). Acesso em: 20 de set. 2021.

**BRASIL. Chamada Pública nº 39/2014.** Seleção Pública de propostas para apoio financeiro a projetos relacionados à implementação e à manutenção de NEA e de R-NEA no âmbito da Pnapo. CNPq; MDA. Brasília, 2014. Disponível em: [https://memoria.cnpq.br/en/chamadas-publicas;jsessionid=8B3EC36A63B90FAA710D120DDA918B9C?p\\_p\\_id=resultadosportlet\\_WAR\\_resultadoscnpqportlet\\_INSTANCE\\_0ZaM&filtro=encerradas&ano=2014](https://memoria.cnpq.br/en/chamadas-publicas;jsessionid=8B3EC36A63B90FAA710D120DDA918B9C?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=encerradas&ano=2014). Acesso em: 20 de set. 2021.

**BRASIL. Chamada Pública nº 02/2016.** Seleção Pública de propostas para apoio financeiro a projetos de implantação ou manutenção de NEA em instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. MCTI, CNPq; MAPA, SPRC. Brasília, 2016. Disponível em: [https://memoria.cnpq.br/en/chamadas-publicas?p\\_p\\_id=resultadosportlet\\_WAR\\_resultadoscnpqportlet\\_INSTANCE\\_0ZaM&idDivulgacao=6582&filtro=encerradas&detalha=chamadaDetalhada&id=47-742-4039](https://memoria.cnpq.br/en/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&idDivulgacao=6582&filtro=encerradas&detalha=chamadaDetalhada&id=47-742-4039). Acesso em: 20 de set. 2021.

**BRASIL. Chamada Pública nº 21/2016.** Seleção Pública de propostas para criação ou manutenção de NEA e CVTs em instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. MCTI, CNPq; MAPA; MEC, SEAD. Brasília, 2016. Disponível em: [https://memoria.cnpq.br/en/chamadas-publicas?p\\_p\\_id=resultadosportlet\\_WAR\\_resultadoscnpqportlet\\_INSTANCE\\_0ZaM&filtro=en-cerradas&startPage=0&buscaChamada=&ano=2016](https://memoria.cnpq.br/en/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=en-cerradas&startPage=0&buscaChamada=&ano=2016). Acesso em: 20 de set. 2021.

**BRASIL. Decreto nº 4.772, de 2 de julho de 2003.** Regulamenta o art. 19 da Lei nº 10.696, de 2 de julho de 2003. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/d4772.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4772.htm). Acesso em: 20 de set. 2021.

**BRASIL. Decreto nº 37.106, de 31 de março de 1955.** Institui a companhia da Merenda Escolar. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-37106-31-marco-1955-332702-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 20 de set. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012.** Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo). Brasília: Presidência da República, 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/portugues/decreto-no-07-794-de-20-de-agosto-de-2012.pdf/view>. Acesso em: 20 de set. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 5.873, de 15 de agosto de 2006.** Regulamenta o art. 19 da Lei no 10.696, de 2 de julho de 2003. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=10696&ano=2003&ato=3c8Azaq10dRpWT379>. Acesso em: 20 de set. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 6040/07, de 7 de fevereiro de 2007.** Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Disponível em: <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/94949/decreto-6040-07>. Acesso em: 20 de set. 2021.

BRASIL. . **Decreto nº 6.323, de 27 de dezembro de 2007.** Regulamenta a Lei no 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6323.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6323.htm). Acesso em: 20 de set. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 6.447, de 7 de maio de 2008.** Regulamento nº 6.447, de 7 de maio de 2008. Regulamenta o art. 19 da Lei no 10.696, de 2 de julho de 2003, que institui o Programa de Aquisição de Alimentos. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6447.htm#:~:text=Decreto%20n%C2%BA%206447&text=DECRETO%20N%C2%BA%206.447%2C%20DE%207%20DE%20MAIO%20DE%202008.&text=Regulamenta%20o%20art.,Programa%20de%20Aquisi%C3%A7%C3%A3o%20de%20Alimentos](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6447.htm#:~:text=Decreto%20n%C2%BA%206447&text=DECRETO%20N%C2%BA%206.447%2C%20DE%207%20DE%20MAIO%20DE%202008.&text=Regulamenta%20o%20art.,Programa%20de%20Aquisi%C3%A7%C3%A3o%20de%20Alimentos). Acesso em: 20 de set. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 7.775, de 4 de julho de 2012.** Regulamenta o art. 19 da Lei nº 10.696, de 2 de julho de 2003, que institui o Programa de Aquisição de Alimentos, e o Capítulo III da Lei nº 12.512, de 14 de outubro de 2011, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7775compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7775compilado.htm). Acesso em: 20 de set. 2021.

BRASIL. **Decreto legislativo nº 6, de 2020** **Decreto legislativo nº 6, de 2020.** Reconhece, para os fins do art. 65 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, a ocorrência do estado de calamidade pública, nos termos da solicitação do Presidente da República encaminhada por meio da Mensagem nº 93, de 18 de março de 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/portaria/DLG6-2020.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/DLG6-2020.htm). Acesso em: 20 de set. 2021.

BRASIL. **Instrução normativa nº 007, de 17 de maio de 1999.** Disponível em: <http://Agroecologia.gov.br/sites/default/files/publicacoes/IN%20007.pdf> <http://Agroecologia.gov.br/sites/default/files/publicacoes/IN%20007.pdf>. Acesso em: 20 de set. 2021.

BRASIL. **Instrução normativa MAPA nº 54/2008.** Regulamenta a estrutura, composição e atribuições das comissões de produção orgânica e dá outras providências. Brasília, 2008.

Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/espanhol/instruccion-normativa-no-54-2008-estructura-composicion-y-atribuciones-de-las-comisiones-de-la-produccion-organica.pdf/view>. Acesso em: 20 de set. 2021.

BRASIL. **lei nº 10.696, de 2 de julho de 2003. Lei nº 10.696, de 2 de julho de 2003.** Dispõe sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundas de operações de crédito rural, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2003/L10.696.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.696.htm)[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2003/L10.696.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.696.htm). Acesso em: 20 de set. 2021.

BRASIL. **Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003..** Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/110.831.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.831.htm). Acesso em: 20 de set. 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006.** Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasília: Congresso Nacional, 2006. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm). Acesso em: 20 de set. 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009.Lnº 11.947, .** Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/L11947.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/L11947.htm). Acesso em: 20 de set. 2021.

BRASIL. **Portaria MAPA nº 158 de 08/07/2004.** Dispõe sobre o assessoramento ao Programa de Desenvolvimento da Agricultura Orgânica - PRO-ORGÂNICO. Disponível em: [https://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-158-2004\\_188308.html](https://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-158-2004_188308.html). Acesso em: 20 de set. 2021.

BRASIL. **Plano de agroecologia e produção orgânica.** Ministério do Desenvolvimento Agrário Brasília, 2013. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80062/Plano%20Nacional%20de%20Agroecologia%20e%20Producao%20Organica%20-%20PLANAPO.pdf>. Acesso em: 20 de set. 2021.

BRASIL. **Plano de agroecologia e produção orgânica (Planapo I – 2016 – 2020).** Disponível em: <http://www.Agroecologia.gov.br/publicacoes/PLANAPO-2016-2019-atualiza%C3%A7%C3%B5es-t%C3%A9cnicas>. Acesso em: 20 de set. 2021.

BRITO, T. P. P. *et al.* A articulação dos grupos de agroecologia e movimentos sociais do sul de Minas Gerais: a união como estratégia. *In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <http://cadernos.abagroecologia.org.br/cadernos/article/view/1104>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

BRUNO, R.; LACERDA, E.; CARNEIRO, O. B. Organizações da classe dominante no campo. *In: CALDART, R. et al. (org.). **Dicionário da Educação do Campo***. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

CALDART, R. S. Educação do campo. *In: CALDART, R. S.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (org.). **Dicionário da Educação do Campo***. Rio de Janeiro/São Paulo: EPSJV/Expressão Popular, 2012, p. 259-267.

CALDART, R. *et al.* (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro/São Paulo: EPSJV/Expressão Popular, 2012.

CALDART, R. **Escolas do campo e agroecologia**: uma agenda de trabalho com a vida e pela vida! Porto Alegre, 2015. Disponível em: [https://www.unioeste.br/portal/arq/files/GEFHEMP/01\\_-\\_Escolas\\_do\\_Campo\\_e\\_Agroecologia.pdf](https://www.unioeste.br/portal/arq/files/GEFHEMP/01_-_Escolas_do_Campo_e_Agroecologia.pdf). Acesso em: 20 de abr. 2020.

CALDART, R. Educação do Campo. *In: CALDART, R. et al. (org.). **Dicionário da Educação do Campo***. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

CALDART, R. Educação do Campo: notas para uma análise de percurso. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 35-64, 2009.

CALDART, R. Sobre Educação do Campo. *In: FERNANDES, B. M. et al. (org.) **Educação do Campo**: campo-políticas públicas – educação*. Brasília: Incra; MDA, 2008.

CAMARGOS, L. G.; ANASTASIOU, L. P. A. **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville, SC: Univille, 2004.

CAPORAL, F. R.; PETERSEN, P. Agroecologia e políticas públicas na América Latina: o caso do Brasil. **Agroecologia**, Espanha, v. 6, p. 63-74, 2012.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. *In: CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. (org.). **Princípios e perspectivas da agroecologia***. Paraná: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – Educação à Distância, 2011.

CAPORAL, F. R. Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis. *In: CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. (org.). **Princípios e perspectivas da agroecologia***. Paraná: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – Educação à Distância, 2011a.

CAPORAL, F. R. Em defesa de um plano nacional de transição agroecológica: compromisso com as atuais e nosso legado para as futuras gerações. *In: CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. (Org.). **Princípios e perspectivas da agroecologia***. Paraná: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – Educação à Distância, 2011b.



CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. (org). **Princípios e perspectivas da agroecologia**. Paraná: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – Educação à Distância, 2011.

CARDOSO, I. M. Núcleos de agroecologia: tecendo redes de solidariedade, diversidade e resistência. **Revista Brasileira de Agroecologia**, São Paulo, v. 13, n. Especial, p. 3-7, 2018.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CAVALCANTI, D. C. Contribuição à política nacional de agroecologia e produção orgânica: CVTS e NEA da região Centro-Oeste e Norte. *In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <https://www.cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/download/447/1407>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

CAVALCANTI, D. C. Avaliação de resultados de projetos apoiados pelo Dater por meio do Edital MDA/SAF/CNPq nº 58/2010, Chamada 2. *In: SILVA, H. B. C.; CAVALCANTI, D. C.; PEDROSO, A. F. Pesquisa e extensão para a agricultura familiar*: no âmbito da política nacional de assistência técnica e extensão rural. Brasília, DF: Secretaria de Agricultura Familiar – MDA, 2015.

CELLARD, A. A análise documental. *In: POUPART, J. et al. A pesquisa qualitativa*: enfoques epistemológicos e metodológicos. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

CHRISTOFFOLI, P. I. Agroindústria. *In: CALDART, R. et al. (org.). Dicionário da Educação do Campo*. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA. **Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia**. 2020. Disponível em: <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/issue/view/4>. Acesso em: 10 de ago. 2022.

CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA. **Edições Associação Brasileira de Agroecologia**. 2021. Disponível em: <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/issue/archive>. Acesso em: 10 de ago. 2022.

CONTE, M. C. Universidade Federal de Viçosa ecoando práticas, ciências e movimentos: uma experiência do Núcleo de Agroecologia e Educação do Campo na Zona da Mata mineira. *In: IX CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2015, Belém – PA. **Anais [...]**. Belém – PA: UFRA, 2015. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/19203>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

CONWAY, G. (org.). **Uma agricultura sustentável para a segurança alimentar mundial**. Brasília, DF: EMBRAPA-SPI, 1998.

COSTA, F. A.; CARVALHO, H. M. Agricultura Camponesa. *In: CALDART, R. et al. (org.). Dicionário da Educação do Campo*. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

CUCOLICCHIO, M E.; SANTOS, V. F. L. Construção do VI Encontro Nacional dos Grupos de Agroecologia. *In: IX CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2015, Belém – PA. **Anais [...]**. Belém – PA: UFRA, 2015. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/17870>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

DAMIGO, L. M.; NANNI, A.; RICHETTI, P. C. Tecendo uma rede agroecológica no sul do país: uma experiência de sistematização. *In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/1460>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

DAROS, W. La creación de la modernidad – nuevos deseos e intereses de la humanidad. **Invenio**, Argentina, v. 18, nº 34, p. 51-65, 2015.

DELGADO, G. C. *In: CALDART, R. et al. (org.). Dicionário da Educação do Campo*. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

DOMICIANO, M. F. L. *et al.* Trajetória da rota 4 da caravana agroecológica do Sudeste rumo ao Vale do Ribeira, com o tema: cooperativas, comunidades e assentamentos. *In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/1513>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

DORNELAS, R. S. *et al.* Projeto de sistematização das experiências dos Núcleos de Agroecologia no Brasil: reflexões a partir da Matriz de Sistematização. *In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/1317>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

DUARTE, I. R. G. *et al.* Fertilidade do solo: relato da rota 4 na caravana agroecológica de São Paulo. *In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/1498>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

ELTETO, Y. M. *et al.* Proezas do comboio da agroecologia. *In: IX CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2015, Belém – PA. **Anais [...]**. Belém – PA: UFRA, 2015. Disponível em: <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/19589>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

FAGUNDES, A. V. W.; FARGNOLI, C. A. A trajetória do movimento estudantil na construção da Agroecologia. *In: VII CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2011, Fortaleza – CE. **Anais [...]**. Fortaleza – CE, 2015. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/12548/7408>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

FEIJÓ, R.L.C.; BARBIERI, F. **Metodologia do pensamento econômico**. São Paulo: Atlas, 2013.



FERES JÚNIOR, J. Introdução a uma crítica da modernidade como conceito sociológico. **Mediações**, Londrina-PR, v. 15, n. 2, p. 28-41, 2010.

FERNANDES, B. M. (org.). **Campesinato e agronegócio na América Latina**: a questão agrária atual. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

FERNANDES, B. M. Sobre a tipologia dos territórios. In: FERNANDES, B. M. **Construindo um estilo de pensamento na questão agrária**: o debate paradigmático e o conhecimento geográfico. Presidente Prudente – São Paulo: UEP - Faculdade de Ciências e Tecnologia, tese (livre-docência), 2013.

FERNANDES, B. M. Movimentos dos Trabalhadores Sem Terra (MST). In: CALDART, R. *et al.* (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

FERNANDES, B. M. Os campos da Pesquisa em Educação do Campo: espaço e território como categorias essenciais. In: MOLINA, M. C. **Educação do Campo e pesquisa**: questões para reflexão. Brasília: Ministério do desenvolvimento Agrário, 2006.

FERNANDES, B. M. **Campesinato e agronegócio na América Latina**: a questão agrária atual. São Paulo: Clacso - Editora Expressão Popular, 2008.

FERREIRA, S. G. *et al.* A resistência cultural na tessitura de luta pela terra. In: IX CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 2015, Belém – PA. **Anais [...]**. Belém – PA: UFRA, 2015. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/19146/13790>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

FERREIRA, T. L.; BURGARDT, S. B.; CARDOSO, I. M. Núcleos de estudos em Agroecologia: sistematizar para conhecer, aprender e ampliar as políticas de fomento à Agroecologia. In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/761>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

FIORI, E. M. Aprender a dizer sua palavra. In: FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Prefácio. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FRANCO, M. E. D. P.; MOCELIN, D. G. Formação de grupos de pesquisa e prática de pesquisa em grupo. In: MOROSINI, M. C. (org.). **Enciclopédia de pedagogia universitária** – Glossário v. 2. Brasília – DF: INEP/MEC – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006.

FRANCO, M. E. D. P.; MOCELIN, D. G. Redes Acadêmicas. In: MOROSINI, M. C. (org.). **Enciclopédia de pedagogia universitária** – Glossário v. 2. Brasília – DF: INEP/MEC – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006.

FRANCO, M. E. D. P.; MOCELIN, D. G. Grupos de Pesquisa. In: MOROSINI, Marília C. (org.). **Enciclopédia de pedagogia universitária** – Glossário v. 2. Brasília – DF: INEP/MEC – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2011a. E-book (107 p.). ISBN 978-85-7753-226-1.

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. 14 ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011b. Formato: E-book (182 p.). ISBN 978-85-7753-213-1.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREITAS, H. R. *et al.* A constituição e atuação da Rede Territorial de Agroecologia do Sertão do São Francisco baiano e pernambucano. In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/1519>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

FUNTOWICZ, S.; RAVETZ, J. Epistemología política; ciencia con la gente. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina, 1993.

FUNTOWICZ, S.; RAVETZ, J. La ciencia postnormal: la ciencia en el contexto de la complejidad. **Ecología Política**, Barcelona, n. 12, p. 7-8, 1996.

GADOTTI, M. **Educar para a sustentabilidade: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008.

GADOTTI, M. **A questão da educação formal/não-formal**. Institut International des Droits de L'Éfant (IDE). 2005. Disponível em: [https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/305943/mod\\_resource/content/1/Educacao\\_Formal\\_Nao\\_Formal\\_2005.pdf](https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/305943/mod_resource/content/1/Educacao_Formal_Nao_Formal_2005.pdf). Acesso em: 5 de nov. 2022.

GALLO, S. Educação: entre a subjetivação e a singularidade. **Educação**, Santa Maria, v. 35, n. 2, p. 229-243, 2010.

GATTI, B. A. Formação de professores: condições e problemas atuais. **Revista Brasileira de Formação de Professores**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 90-102, 2009.

GEORGE, S. **O relatório lugano**. São Paulo: Boitempo, 2003.

GERALDO, O. F. **Ecología política de la agricultura: Agroecología e posdesarrollo**. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México: El Colegio de la Frontera Sur, 2018.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 2. ed. Porto Alegre: Universidade–Editora da UFRGS, 2005.

GLIESSMAN, S. R. *et al.* Agroecología: promoviendo una transición hacia la sostenibilidad. **Ecosistemas**, v. 16, nº 1, p. 13-23, 2007.

GOMES, J. C. C. As bases epistemológicas da Agroecologia. *In*: CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. (org.). **Princípios e Perspectivas da Agroecologia**. Paraná: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – Educação à Distância, 2011.

GÓMEZ M. J. R. **Desenvolvimento em (des)construção**: narrativas escalares sobre o desenvolvimento territorial rural. 2006. 434 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP, Presidente Prudente, 2006.

GÖRGEN, F. S. A. Agrocombustíveis. *In*: CALDART, R. *et al.* (org.). **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

GROSSI, M. Questão ambiental, Reforma Agrária e agroecologia: desafios políticos ao MST. **Revista Libertas**, Juiz de Fora, v. 17, n. 2, p. 17-28, 2017.

GUHUR, D. M. P.; TONÁ, N. Agroecologia. *In*: CALDART, R. *et al.* (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012. p. 59-67.

GUHUR, D. M. P.; SILVA, I. M. S. Contribuições do Diálogo de Saberes à Educação profissional em agroecologia no MST. *In*: SEMINÁRIO DE PESQUISA DO PPE, 2010, Maringá. **Anais [...]**. Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 2017. Disponível em: [http://www.ppe.uem.br/publicacoes/seminario\\_ppe\\_2009\\_2010/pdf/2010/015.pdf](http://www.ppe.uem.br/publicacoes/seminario_ppe_2009_2010/pdf/2010/015.pdf). Acesso em: 7 de jun. 2022.

HASS, J. M.; RAMBO, A. G.; BOLTER, J. A. G. Os Núcleos de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica (NEA) enquanto mecanismos de desenvolvimento regional: algumas considerações. **Colóquio – Revista do Desenvolvimento Regional**, Taquara-RS, Edição Especial II SNDR, 2019.

HISSA, C. E. V. (org.). **Saberes ambientais**: desafios para o conhecimento disciplina. Belo Horizonte, MG: Editora da UFMG, 2008.

IBGE. **Censo agropecuário 2017**: resultados definitivos. 2019. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro\\_2017\\_resultados\\_definitivos.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro_2017_resultados_definitivos.pdf). Acesso em: 24 de abr. 2021.

ITURRA, R. Letrados y campesinos: el método experimental en la antropología económica. *In*: GUZMÁN, S.; MOLINA, G. **Ecología, campesinado e história**. Madrid: La Piqueta, 1993.

JESUS, S. M. S. A. As múltiplas inteligibilidades na produção dos conhecimentos, práticas sociais e estratégias de inclusão e participação dos movimentos sociais e sindicais do campo. *In*: MOLINA, M. C. **Educação do Campo e pesquisa**: questões para reflexão. Brasília: Ministério do desenvolvimento Agrário, 2006.

LADEIRA, I. F. S. *et al.* Mutirão Ciranda: “contribuindo na consolidação da Agroecologia fora das salas de aula”. In: VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 2013, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: PUC, 2013. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/14223>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

LARANJEIRA, N. P. F. *et al.* Para uma ecologia de saberes: trajetória da construção do conhecimento agroecológica na Associação Brasileira de Agroecologia. **Revista Brasileira de Agroecologia**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 15, 2019.

LEANDRINI, J. A. *et al.* Núcleos de Estudo em Agroecologia: construção coletiva e redes. **Revista Brasileira de Agroecologia**, São Paulo, v. 13, n. Especial, p. 258-270, 2018.

LEFF, H. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes/PNUMA, 2008.

LEHER, R.; MOTTA, V. C. Políticas educacionais neoliberais e Educação do Campo. In: CALDART, R. *et al.* (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

LEITE, S. P.; MEDEIROS, L. S. Agronegócio. In: CALDART, R. *et al.* (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

LIBÂNEO, J. C. As transformações técnico-científicas, econômicas e políticas. In: LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. **Educação escolar - políticas, estrutura e organização**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

LIBÂNEO, J. C. Tendências Pedagógicas no espaço escolar. In: LUCKESI, C. C. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Cortez, 1994.

LONDRES, F. (org.). *et al.* **Municípios agroecológicos e políticas de futuro: iniciativas municipais de apoio à agricultura familiar e à agroecologia e de promoção da segurança alimentar e nutricional**. Rio de Janeiro: Articulação Nacional de Agroecologia – ANA, 2021.

LOPES, L. S. *et al.* Comboio agroecológico: rede de Núcleos do Sudeste. In: IX CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 2015, Belém – PA. **Anais [...]**. Belém – PA: UFRA, 2015. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/19054/11953>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

MACHADO, L. C. P.; MACHADO FILHO, L. C. P. **Dialética da Agroecologia**. São Paulo: Expressão Popular, 2014.

MACIEL, S. Redes de conhecimento. In: MOROSINI, M. C. (org.). **Enciclopédia de pedagogia universitária** – Glossário v. 2. Brasília – DF: INEP/MEC – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006.

MANKIW, N. G. **Introdução à economia**. Tradução da 3. ed. Norte-americana. São Paulo: Engagée Learning, 2010.

MARINHO, C. M. *et al.* Troca de saberes e a construção do conhecimento agroecológico na I Caravana da agrobiodiversidade do semiárido - PE/BA. In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1098384>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia alemã**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

MARX, K. Teses sobre Feuerbach. In: MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia alemã**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

MATOS, P. F.; PESSÔA, V. L. S. A modernização da agricultura no Brasil e os novos usos do território. **GEO UERJ.**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 22, p. 290-322, 2011.

MATOS, N. C. S. *et al.* Percepção de agricultura sustentável no município de Maringá, Paraná, Brasil. **Interações**, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, v. 22, n. 1, p. 243-262, 2021.

MELO JÚNIOR, J. G.; SÁ, T. D. A. Ações do Núcleo Puxirum Agroecológico da Embrapa: contribuições aos processos de construção do conhecimento agroecológico na Amazônia Oriental. In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1095906>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

MENEZES, M. A. O. *et al.* Rede Maniva de Agroecologia (Rema) em ação: fortalecendo o conhecimento agroecológico no estado do Amazonas. In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/1551>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

MINAYO, M. C. S. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. S (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis- RJ: Vozes, 2009.

MOCELIN, D. G. **A inovação no modelo organizacional da produção de pesquisa na Universidade**: Grupo de Estudos sobre Universidade, GEU, um estudo-de-caso. 2002. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Ciências Sociais) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Porto Alegre, 2002.

MOLINA, M. C.; SÁ, L. M. Educação do Campo. In: CALDART, R. *et al.* (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

MONTEIRO, D.; LONDRES, F. Pra que a vida nos dê flor e frutos: notas sobre a trajetória do movimento Agroecológico no Brasil. In: SAMBUICH, R. H. R. *et al.* **A política Nacional de Agroecologia e Produção orgânica no Brasil**: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável. Brasília – DF: IPEA, 2017a.

MONTEIRO, R. B. *et al.* A primeira Caravana agroecológica e cultural - e a saúde como está? Relatos das experiências vivenciadas no Projeto Comboio Agroecológico do Sudeste. *In: IX CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2015, Belém – PA. **Anais [...]**. Belém – PA: UFRA, 2015. Disponível em: <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/cad/article/download/19920/13875/>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

MONTEIRO, D. Agroecossistemas. *In: CALDART, R. et al. (org.). Dicionário da Educação do Campo*. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

MOURA, I. F. Antecedentes e aspectos fundantes da Agroecologia e da Produção Orgânica na agenda das políticas. *In: SAMBUICH, R. H. R. et al. A política Nacional de Agroecologia e Produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável*. Brasília – DF: IPEA, 2017a.

MUNARIM, A.; LOCKS, G. A. Educação do Campo: contexto e desafios desta política pública. **Olhar de professor**, Ponta Grossa, v. 5, n. 1, 77-89, 2012.

NOBRE, H. G. *et al.* Construção do conhecimento agroecológico a partir da experiência da Rede Amazônica de Núcleos de Agroecologia – RNEA Amazônia. *In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/1548>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

NUSDEO, A. M. O. O uso de instrumentos econômicos nas normas de proteção ambiental. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 101, p. 357-378, 2006.

NUSDEO, F. **Curso de economia**: introdução ao direito econômico. 4. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

OLIVEIRA, L. A. Sementário da Rede de Grupos de Agroecologia do Brasil (REGA). *In: VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2013, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: PUC, 2013. Disponível em: <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/15237>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

OLIVEIRA, L. M. T.; CAMPOS, M. Educação básica do campo. *In: CALDART, R. et al. (org.). Dicionário da Educação do Campo*. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

OLIVEIRA, G. C. A. O. **Ações Crítico-Formativas**: formação de formadores de Língua Portuguesa. 2020. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) – PUC, São Paulo, 2020.

ONDEI, Vera. **Nem a pandemia de Covid-19 para o agronegócio brasileiro**. 2020. Disponível em: <https://www.forbes.com.br/negocios/2020/12/nem-a-pandemia-de-covid-19-para-o-agronegocio-brasileiro/>. Acesso em: 25 de abr. 2022.



OXFAM. **Terra, poder e desigualdade na américa latina**. Oxfam, 2016.

PALUDO, C. Educação popular. *In*: CALDART, R. *et al.* (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

PARRA, V. *et al.* Diálogo de Saberes em rede para o desenvolvimento de Sistemas Agroflorestais Agroecológicos no Sul do Brasil. *In*: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/1663>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

PEREIRA, M. C. B. Revolução verde. *In*: CALDART, R. *et al.* (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

PETTAN, K. *et al.* A informação nas redes agroecológicas no Brasil. *In*: IV CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 2006, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: Emater, 2006. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1026070>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

PETERSEN, P. Agroecologia em construção: terceira edição em um terceiro contexto. *In*: ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3. ed. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012c.

PETERSEN, P. Agriculturas alternativas. *In*: CALDART, R. *et al.* (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

PETERSEN, P. Agroecologia e a superação do paradigma da modernização. *In*: NIEDERLE, P. A.; ALMEIDA, L.; VEZZANI, F. M. (org.). **Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura**. Curitiba: Kairós, 2013.

PORTO-GONÇALVES, C. W. Ambiente (meio ambiente). *In*: CALDART, R. *et al.* (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

REZENDE, C. I. P. *et al.* Caravana Agroecologia do Centro-Oeste: construção dos saberes, dos sabores e do modo de vida. *In*: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/download/1278/1491>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

RIBEIRO, M. Educação rural. *In*: CALDART, R. *et al.* (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

ROBLES, F.. Epistemologías de la modernidad: entre el etnocentrismo, el racionalismo universalista y las alternativas latinoamericanas. **Cinta Moebio**, v. 45, p. 169-203, 2012.

ROCHA, M. T. *et al.* Caravana agroecológica e cultural rumo ao vale do jequitinhonha: olhares sobre as diferentes estratégias de construção da sustentabilidade nos territórios de Minas Gerais. *In: IX CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2015, Belém – PA. **Anais [...]**. Belém – PA: UFRA, 2015. Disponível em: <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/19273>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

ROMANINI NETTO, E.; FAGUNDES, A. V. W. A resistência dos grupos de Agroecologia na formação agroecológica – O caso GEAE – UFPR. *In: VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2013, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: PUC, 2013. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/14452>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

SAGAN, C. **Cosmos**. Tradução de Paul Geiger. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

SAMBUICH, R. H. R. *et al.* Análise da concepção da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. *In: SAMBUICH, R. H. R. et al. A política Nacional de Agroecologia e Produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável*. Brasília – DF: IPEA, 2017a.

SAMBUICH, R. H. R. *et al.* Avaliação do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica 2013-2015. *In: SAMBUICH, R. H. R. et al. A política Nacional de Agroecologia e Produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável*. Brasília – DF: IPEA, 2017b.

SANTOS, A. *et al.* Trajetória e desdobramentos da construção da Caravana Agroecológica e Cultural de Sergipe. *In: IX CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2015, Belém – PA. **Anais [...]**. Belém – PA: UFRA, 2015. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/download/19365/13821>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

SANTOS, B. S. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

SANTOS, B. S. **A Universidade no século XXI: para uma universidade nova**. Coimbra: Almedina; 2008.

SANTOS, B. S. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, Coimbra, v. 63, p. 237-280, 2002.

SANTOS, B. S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos estudos**, Cebrão, v. 79, p. 71-94, 2007.

SEVERINO, A. J. **Filosofia**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2007a.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. Rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007b.



SHINN, T. Desencantamento da modernidade e da pós-modernidade: diferenciação, fragmentação e a matriz de entrelaçamento. **Scientiae Studia**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 73-81, 2008.

SILVA, Á. R. Viola caipira: prosas e caminhos de aprendizagem na Caravana agroecológica do Sudeste. In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/1443>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

SILVA, É. K.; NUNES, A. P. R.; ANDRADE, H. M. L. S.; ANDRADE, L. P. Processos de construção coletiva da 1ª caravana agroecológica e cultural do agreste de Pernambuco. In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/1088>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

SILVA, C. U.; PEREIRA, M. C. B.; SILVA, V. R. A construção do conhecimento agroecológico: reflexões a partir da sistematização e mapeamento das experiências da Rede Nordeste de Núcleos de Agroecologia. In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/1459>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

SILVA, F. C. Racionalidade e modernidade no ocidente: razão, mística e transcendência. **FPOLIS**, v. 5, n. 64, p. 2-30, 2004.

SILVA, L. I. L. Prefácio. In: ARANHA, A. V. (org.). **Fome Zero**: uma história brasileira. Brasília – DF: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à fome, Assessoria Fome Zero, v. 1, 2010.

SILVA, L. S.; SOUZA, R. P.; ASSIS, W. S. A educação superior e a perspectiva agroecológica: avanços e limites dos Núcleos de Agroecologia das IES no Brasil. **Redes – Santa Cruz do Sul: universidade de Santa Cruz do Sul**, v. 22, n. 2, 2017.

SILVA, H. B. C.; CAVALCANTI, D. C.; PEDROSO, A. F. **Pesquisa e extensão para a agricultura familiar**: no âmbito da política nacional de assistência técnica e extensão rural. Brasília, DF: Secretaria de Agricultura Familiar – MDA, 2015.

SILVEIRA, V.; SANTOS, F. Construção do conhecimento agroecológico: uma análise dos aspectos socioculturais observados nas experiências do Projeto Comboio Agroecológico do Sudeste. In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/1537>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

SORRENTINO, M. *et al.* Agroecologia, Biodiversidade, Reforma Agrária e Educação Ambiental. In: SORRENTINO, M. *et al.* (org.). **Educação, agroecologia e bem viver**: transição ambientalista para sociedades sustentáveis. Piracicaba, SP: MH-Ambiente Natural, 2017.

SOUZA, L. R.; DUBEUX, A. Rede de educadores em economia solidária de Pernambuco. Um apoio a sua consolidação. *In: VII CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2011, Fortaleza – CE. **Anais [...]**. Fortaleza – CE, 2015. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/12344>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

SOUZA, N. A. *et al.* Os Núcleos de Agroecologia: Caminhos e Desafios na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. *In: SAMBUICH et al. A política Nacional de Agroecologia e Produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável*. Brasília – DF: IPEA, 2017.

SOUZA, N. A. *et al.* O que é uma semente crioula na comunicação. *In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <https://aba-agroecologia.org.br/o-que-e-uma-semente-crioula-na-comunicacao/>. Acesso em: 7 de jun. 2021.

SOUZA, N. A.; MACHADO, R. A.; CARDOSO, I. M.; SILVA, R. D.; MELGAÇO, L.; AMÂNCIO, C. As oficinas de sistematização: espaços de sentir, pensar e transformar. *In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2017. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1107241>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

SOUZA; W. P. *et al.* Caravana da vida das mulheres: quando a mulher aparece a Agroecologia cresce. *In: IX CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2015, Belém – PA. **Anais [...]**. Belém – PA: UFRA, 2015. Disponível em: <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/19619>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

STEDILE, J. P. Reforma agrária. *In: CALDART, R. et al. (org.). Dicionário da Educação do Campo*. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

STEDILE, J. P.; CARVALHO, H. M. Soberania alimentar. *In: CALDART, R. et al. (org.). Dicionário da Educação do Campo*. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

TARDIN, J. M. Cultura camponesa. *In: CALDART, R. et al. (org.). Dicionário da Educação do Campo*. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

TOLEDO, V. M. Agroecologia, sustentabilidad y reforma agraria. **Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent.**, Porto Alegre, v. 3, n. 2, 2002.

TOLEDO, V. M. La agroecología en latinoamerica: tres revoluciones, una misma transformación. **Agroecología**, v. 6, p. 37-46, 2012.

TRENTO, L. G. *et al.* A arte de contar histórias: a experiência das oficinas de sistematização dos Núcleos de estudo de Agroecologia do Sudeste. *In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Centro de Convenções Ulysses

Guimarães, 2017. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/1521>. Acesso em: 7 de jun. 2022.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO. **Mapa das Circunscrições Judiciárias**. Disponível em: [encurtador.com.br/lpAGP](http://encurtador.com.br/lpAGP). Acesso em: 14 de out. 2022.

TRICONTINENTAL. **Dossiê nº 27 - Instituto Tricontinental de Pesquisa Social: Reforma Agrária Popular e Luta pela terra no Brasil**. Abril de 2020.

TRIVIÑOS, A. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. O positivismo, a fenomenologia, o marxismo**. São Paulo: Editora Atlas, S. A., 1987.

TROVATTO, C. M. M. *et al.* A construção a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica: um olhar sobre a gestão do primeiro Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. *In: SAMBUICH et al. A política Nacional de Agroecologia e Produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável*. Brasília – DF: IPEA, 2017a.

XAVIER, L. A construção social e histórica da profissão docente: uma síntese necessária. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 59, p. 827-849, 2014.

ZANELLI, F. V. *et al.* Proteção, manejo e conservação dos recursos naturais nos sistemas agroecológicos. *In: IX CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA*, 2015, Belém – PA. **Anais [...]**. Belém – PA: UFRA, 2015. Disponível em: <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/cad/article/download/17615/13342>. Acesso em: 7 de jun. 2022.