Fronteiras
Revista Catarinense de História

Educação Ambiental e Agroecologia: formação docente e diversidade pedagógica

Environmental Education and Agroecology: teacher training and pedagogical diversity

Guilherme Goretti Rodrigues[1]
Simone da Silva Ribeiro[2]
Dileno Dustan Lucas de Souza[3]

Resumo
Este artigo tem por objetivo dialogar sobre os fundamentos da Educação Ambiental e Agroecologia, mobilizando-os em experiências de formação docente e diversidade pedagógica, a partir de um projeto de pesquisa e extensão desenvolvido na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Tendo em vista um modo de produção capitalista predatório, que acentua o pauperismo da classe trabalhadora e provoca o colapso socioambiental, torna-se essencial romper com a hegemonia do capital e a dominação do seu padrão de ser e estar, construindo caminhos para a diversidade de saberes, conhecimentos e formas de produzir a existência humana, referenciado nas demandas populares e nas reais necessidades humanas.
Palavras-chave: Agroecologia; Educação Ambiental; Formação docente.

Abstract
This article aims to discuss the foundations of Environmental Education and Agroecology, mobilizing them in teacher training experiences and pedagogical diversity, based on a research and extension project developed at the Federal University of Juiz de Fora (UFJF). Considering a predatory capitalist mode of production that intensifies the impoverishment of the working class and causes socio-environmental collapse, it becomes essential to break with the hegemony of capital and the domination of its way of being, building paths for the diversity of knowledge, know-how, and ways of producing human existence, grounded in popular demands and real human needs.
Keywords: Agroecology; Environmental Education; Teacher Training.

[1] Doutor em Educação. Professor da Prefeitura Municipal de Juiz de Fora. Brasil. E-mail: guilhermegoretti.geografia@gmail.com | https://orcid.org/0000-0001-7607-969X
[2] Doutora em Educação. Professora do Colégio de Aplicação João XXIII / Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Brasil. E-mail: simonerib@gmail.com | https://orcid.org/0000-0002-1570-0857
[3] Doutor em Educação. Professor da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Brasil. E-mail: dilenodustand@gmail.com | https://orcid.org/0000-0001-6053-8273

ISSN 2238-9717 | n. 47, p. 40-55, jan./2026 | DOI: https://doi.org/10.36661/2238-9717.2026n47.15285
https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/FRCH/index

Introdução

Vivemos uma crise sem precedentes da improdutividade do capital, que incide com bastante intensidade sobre a classe que vive do trabalho, refletindo da mesma maneira nos aspectos socioambientais e civilizatórios. Agravada por uma hegemonia do valor e da mercadoria, o desenvolvimento historicamente predatório do modo de produção capitalista atinge os subalternizados, trabalhadores/as, revelando as contradições clássicas inerentes ao modo de produção capitalista, em que o processo de acumulação do capital, troca e circulação da mercadoria se dá pela intensa transformação e destruição da natureza. Ao mesmo tempo, tem rebaixado as condições subjetivas e objetivas de vida das massas populares pelos processos e relações de exploração e expropriação.

A crise e as contradições são um efeito colateral da mundialização do capital e dos contornos que o sustentam, aprofundado pela agenda neoliberal[4], sobretudo nos países dependentes e periféricos. Como afirma Mészáros (2011, p. 17), a crise estrutural do sistema capitalista tende a "invadir não apenas o mundo das finanças globais mais ou menos parasitárias, mas também todos os domínios da nossa vida social, econômica e cultural", tornando-se fundamental a mobilização e organização das lutas populares para erradicar o capital e a sua reprodução sociometabólica (Mészáros, 2011).

Fronteiras

Um dos aspectos centrais de resistência e de caminhos contra a lógica de reprodução do capital estão nas experiências e acúmulos teórico-práticos, individuais e coletivas, da Educação Ambiental e Agroecologia. Especialmente, por confrontar a hegemonia do valor e do mercado, voltado não para a obtenção do lucro às custas da miséria das camadas populares e do colapso socioambiental, mas para atender as reais necessidades humanas, compreendendo que não há dissociação entre a vida humana e o meio ambiente, pois é preciso compreender que os seres sociais também são a própria natureza.

Nesse sentido, este artigo busca refletir sobre a experiência de construção a partir dos fundamentos da metodologia participativa (Brandão, 1988), tendo como ação a articulação com o trabalho de formação docente e de suas práticas pedagógicas, reconhecendo a universidade pública como um dos espaços centrais de disputa, formação de sujeitos e produção de saberes

[4] Para um debate sobre o neoliberalismo e as suas implicações para o Brasil e os demais países latino-americanos, ver Soares (2000). Por meio dos ajustes fiscais, controle da inflação, privatizações, dentre outros elementos que configuram na contrarreforma do Estado, ampliou-se o pauperismo da classe trabalhadora, o desemprego estrutural, a precarização trabalhista e previdenciária, bem como os serviços públicos, tais como saúde e educação. Certamente, sob o tacão da agenda neoliberal, o Brasil tem reafirmado a sua posição de dependência aos interesses das nações imperialistas, ao passo que afirmando a característica autocrática da classe dominante brasileira.

e conhecimentos. Ou seja, este texto se dá a partir de uma iniciativa que vem ocorrendo da articulação do projeto de ensino, pesquisa e extensão denominado "Da diversidade cultural à diversidade produtiva: construindo saberes necessários à transição agroecológica", que vem possibilitando discussões interdisciplinares a partir de estudos e intervenções sobre as práticas pedagógicas geradas em torno dos temas: Educação Ambiental e Agroecologia.

Contemplado e desenvolvido pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), o projeto de ensino, pesquisa e extensão teve por objetivo estabelecer relações pedagógicas entre a Agroecologia e a Educação Ambiental e suas práticas em sala de aula, também em articulação específica com a Escola Estadual Carlos Henrique Ribeiro dos Santos, localizada no assentamento Dênis Gonçalves, em Goianá-MG. Esse projeto começou a ser articulado em 2016 junto ao Movimento dos Trabalhadores/as Sem Terra (MST) e se estendeu até o ano de 2024, com diversos cursos e diálogos envolvendo assentados/as, professores/as e estudantes do assentamento e da UFJF. Nesse período, o projeto foi se renovando e atendeu uma média de 40 pessoas a cada ano, seguindo as demandas do MST. Para alcançar os objetivos, utilizou-se a metodologia participativa, possibilitando discussões interdisciplinares a partir de estudos e interações sobre as práticas pedagógicas geradas em torno da Educação Ambiental e Agroecologia, buscando mecanismos que possibilitassem a superação do caráter puramente informativo e que fortaleçam práticas educativas transformadoras focadas na formação do sujeito político, rompendo o distanciamento entre a natureza e a produção de alimentos saudáveis.

Fronteiras

Dessa maneira, fundamentamos a concepção de Agroecologia com base nas formulações de Caldart (2022), a entendendo como uma práxis social que envolve o tripé indissociável entre prática, ciência e luta. Da prática, compreende-se as diversas formas do trabalho humano em comunidades camponesas e tradicionais, que envolvem múltiplas experiências e saberes da agricultura camponesa. Da ciência, como "investigação e sistematização científica sobre práticas da agricultura camponesa", tendo como eixo a "crítica aos efeitos do modo dominante de agricultura no sistema capitalista" (Caldart, 2022, p. 5), construindo um novo projeto de campo e agricultura, tendo como base as reais necessidades humanas e a intrínseca relação sociometabólica com a natureza. A luta envolve um conjunto de sujeitos individuais e coletivos que, em defesa desta prática e ciência, lutam pela terra, pelo território, pelas águas e florestas, isto é, pela "reapropriação social da natureza" (Caldart, 2022, p. 5).

Nesse sentido, há uma relação agroecológica e pedagógica que envolve as práticas de ensino, pesquisa e extensão, verificando a incidência desse processo na formação docente, em que vincula ação cultural, terra, água, ambiente e a sua preservação a partir de plantações de árvores, mudas, coleta de sementes e ervas medicinais. Isso permite sistematizar, mobilizar e articular os conhecimentos atuais e ancestrais de camponeses/as, a partir de práticas que confrontam com o modelo dominante de agricultura que, em geral, se utiliza de fertilizantes, agrotóxicos, sementes geneticamente modificadas e a apropriação da produção agrícola voltada para a obtenção do lucro e especulação no mercado. Do mesmo modo, possibilita a sensibilização de educandos e educadores em relação ao meio e realidade em que vivem: ambiental, social, cultural, bem como as suas inter-relações.

Assim, buscando mecanismos que possibilitem a superação do caráter puramente informativo da Educação Ambiental e da Agroecologia, buscou-se fortalecer práticas educativas focadas na formação do sujeito político. Para isso, iniciamos a criação de um espaço interativo (denominado jardim agro-pedagógico), na Faculdade de Educação da UFJF, que busca romper o distanciamento entre a natureza, a produção de alimentos e as pessoas, favorecendo toda a comunidade que frequenta a Faculdade de Educação, bem como contribuindo para a formação e abrindo possibilidades e sensibilidades para o trabalho docente nos múltiplos espaços educativos escolares e não-escolares que conformam a diversidade brasileira.

Fronteiras

Educação Ambiental e Agroecologia: diversidade na formação docente

Propomos aqui refletir sobre a experiência de construção participativa do que se convencionou chamar de Jardim Agro-Pedagógico. Esta foi uma iniciativa que ocorreu a partir do projeto de pesquisa “Da diversidade cultural à diversidade produtiva: construindo saberes necessários à transição agroecológica”, que possibilitou diálogos interdisciplinares nos quais participaram docentes e discentes da Universidade Federal de Juiz de Fora com o propósito de buscar estudos e intervenções coletivas e dialéticas sobre as práticas pedagógicas geradas em torno dos temas: Educação Ambiental e Agroecologia.

A primeira reflexão que uniu o grupo foi sobre os limites de atividades pontuais e descontínuas e o desejo de buscar meios de se inserir de modo mais concreto no contexto ambiental no campus. Desse modo, buscando mecanismos que possibilitassem a superação do caráter puramente informativo da Educação Ambiental e Agroecologia, e que fortalecessem as

práticas educativas focadas na formação do sujeito político, para isso, iniciamos a criação de um espaço interativo que buscou romper o distanciamento entre a natureza, humanidade e a produção de alimentos.

Como afirmamos, vivemos uma crise econômica e socioambiental sem precedentes, geradas pelo histórico modelo capitalista de desenvolvimento predatório. Ela, a crise, atinge os variados grupos sociais de forma desigual, uma vez que reflete as contradições clássicas inerentes ao capitalismo. Porém, a crise e as contradições seriam um efeito colateral da mundialização do capital e dos novos contornos adquiridos pela economia na contemporaneidade ou são inerentes ao capitalismo em si?

Como sabemos, há diferentes concepções acerca desta questão, já que alguns autores que pesquisam sobre as questões ambientais, como Michael Lowy (2005), consideram o contexto ambiental atual um risco à própria reprodução do capital, uma vez que a crise das condições de produção representa uma séria destruição planetária. Ou seja, se por um lado se tem uma contradição latente entre a busca excessiva pelo lucro e a degradação da natureza pelo mercado, por outro lado é preciso afirmar que o uso exaustivo dos recursos humanos e naturais reflete a profunda contradição do capital, posto que as verdadeiras contradições do capital repousam no clássico mecanismo de criação e extração da exploração de classe.

Fronteiras

Lembremos que, de acordo com Marx e Engels (2008, p. 13), “a burguesia não pode existir sem revolucionar constantemente os instrumentos de produção, portanto as relações de produção, e por conseguinte todas as relações sociais”. Quando ocorre a inerente crise de produção e acumulação, a burguesia responde de maneira ainda mais geral e violenta, ampliando as relações de expropriação, exploração ou mesmo a destruição das forças produtivas por meio da guerra (Marx; Engels, 2008). Dessa forma, o ônus do processo produtivo não se torna uma real ameaça à reprodução do capital, já que quem o assume são os grupos sociais marginalizados e Estados nacionais periféricos do planeta, tais como o Brasil.

Esta reflexão é importante porque a maneira como concebemos a crise orienta nossas estratégias e formas de luta. Então, somos levados a concordar que a atual crise nada mais é do que um momento no processo permanente de reprodução capitalista e, como tal, precisa ser enfrentada na sua gênese. Desse modo, sem querer minimizar a dimensão do problema, uma vez que entendemos que todos os aspectos estão interligados, mas por uma opção metodológica, vamos focar no aspecto socioambiental da crise.

Para enfrentar este desafio, é preciso fazer com que os laços entre os saberes perdurem e se constituam de maneira a criar novidades para todas as pessoas envolvidas e entrelaçadas

no que-fazer cotidiano e permanente. Uma resposta positiva, complexa e aberta pode gerar modos diferentes de conhecer e vivenciar o mundo. Por outro lado, uma resposta meramente técnica poderá unilateralizar o saber necessário, mantendo um padrão de inferiorização em relação ao conhecimento científico. Se a monocultura agrícola é um risco à biodiversidade, a monocultura dos saberes restringe a capacidade criativa do ser humano, uniformizando as perguntas, as respostas e até as estruturas de pensamentos e de sentimentos.

Nesse sentido, a busca do diálogo, como condição indispensável para a construção dos conhecimentos, é fundamento básico de toda e qualquer aprendizagem. É a partir da crítica à dominação do saber, do poder e do ser que se pode perceber perspectivas que se abrem a construir um outro futuro. Torna-se relevante compreender que a dominação do saber no modo de produção capitalista se dá pela difusão de um padrão de sociabilidade e de um discurso científico que rejeita outras formas de produção de conhecimentos, colocando à margem, inferiorizando ou mesmo violentando os saberes populares. Como afirma Arantes (1984, p. 14), a falsa dissociação entre fazer e saber "é básica para a manutenção das classes sociais pois ela justifica que uns tenham poder sobre o labor de outros", em que a ciência burguesa se diz a verdadeira portadora da verdade sobre o saber das camadas populares.

Fronteiras

Mas devemos lembrar que esse padrão de sociabilidade está a serviço da classe dominante, de reprodução do capital e manutenção da exploração humana e do meio ambiente. Por isso, de acordo com Gramsci (1978, p. 70-71), se "toda a ciência é ligada às necessidades, à vida, à atividade do homem", é necessário construir e colocar a "ciência na base da vida, fazer da ciência a concepção de mundo por excelência, a que liberta os olhos de qualquer ilusão ideológica, que põe o homem em face da realidade tal como ela é". Ou seja, trata-se do pensamento dialógico, da práxis como movimento teórico e prático que mobiliza a reflexão crítica da realidade, porém organicamente atrelada na preparação e organização das lutas populares para a transformação e emancipação do sistema capitalista, indicando o caminho para um deslocamento das noções hegemônicas e dominantes do conhecimento disciplinar e acadêmico.

O educador Paulo Freire fala sobre o **pensar com** em vez do pensar por ou pensar sobre as pessoas. A dialogicidade pressupõe que dentro de cada pessoa coabitam simultaneamente a força transformadora e a fragilidade do comodismo e que, na configuração problematizadora de círculos de cultura, se abrem as possibilidades inéditas para as próprias pessoas se recriarem coletivamente.

Em verdade, há que se problematizar os limites estruturais, principalmente a democratização da terra, da riqueza e dos saberes. A agroecologia, concebida também como um elemento estrutural do desenvolvimento, como ciência do popular de caráter paradigmático, exige a dissolução destes limites estruturais. Neste contexto de enormes contradições, a fome, a miséria e o desemprego crescem, bem como a exigência de sustentabilidade ambiental. As rupturas estruturais que exigem mudanças nas relações de poder, como a democratização da terra, da renda e dos saberes, deixam a agroecologia, por sua configuração contestadora e inspiradora, como uma pauta incômoda. E, a partir deste contexto, se desenha um momento de novas funções para os movimentos sociais populares.

No Brasil, sofremos com o estilo convencional de desenvolvimento, que na esfera da agricultura e do meio ambiente seguem as premissas da Revolução Verde, que compreendeu um conjunto de inovações técnicas e tecnológicas com intuito de intensificar a produção de alimentos, em um contexto de pós segunda guerra mundial (Pereira, 2012). A modernização agrícola veio, sobretudo para os países periféricos, como forma de pacotes técnicos, tecnológicos e de fertilizantes, tais como insumos químicos (agrotóxicos) e sementes geneticamente modificadas.

Fronteiras

Entretanto, o discurso de que a Revolução Verde conseguiria solucionar o problema da fome no mundo mostrou-se uma falácia e não resolveu os problemas da classe trabalhadora, afinal, ela (a fome) é uma condição estrutural do capitalismo – e não será solucionada enquanto estivermos sob o tacão da propriedade privada dos meios de produção e da terra, da brutal concentração de renda, da exploração de classe e da lógica incessante de que tudo vira mercadoria voltada para a acumulação do capital. No Brasil, aprofundou-se ainda mais a concentração fundiária, as ameaças e conflitos contra os povos e as comunidades tradicionais, ampliando a destruição dos biomas (vide o avanço predatório do agronegócio e mineração na Amazônia e Cerrado), contaminando solos e águas pelo uso irrestrito de agrotóxicos[5].

Por sua vez, a produção de alimentos, ao invés de atender aos interesses populares e os princípios de autonomia e soberania alimentar, voltou-se para a exportação e negociação em torno das *commodities*, a exemplo da monocultura da soja, do milho, da cana de açúcar e de outros gêneros agrícolas, os quais muitos não fazem parte da cultura alimentar do/a brasileiro/a. Soma-se a isso o massivo destino do fundo público para o agronegócio, entre créditos e isenções

[5] Um dos estudos que mostram os prejuízos gerados pelo uso de agrotóxicos à saúde humana e a biodiversidade é o Dossiê organizado pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO), publicado em 2015. Nele, já aponta o Brasil como o maior consumidor mundial de agrotóxicos. Ver em: https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/l241.pdf. Acesso em: 10/10/2025.

fiscais. Por exemplo, no ano de 2025, o Plano Safra[6] destinou ao Agronegócio aproximadamente 500 bilhões de reais em investimento, enquanto se destinou à agricultura familiar, aquela que efetivamente produz e destina alimentos à população brasileira, cerca de 89 bilhões de reais.

Porém, nesse contexto, surgem novas e promissoras alternativas no campo do enfrentamento ao capital, cujas bases seguem outras lógicas de produção e de relação com a natureza. Uma vertente que assume a crítica ao atual modelo de desenvolvimento é a Agroecologia. Assim como há na sociedade projetos em disputa, não há uma, mas várias concepções de Agroecologia e, mesmo entre os que se situam no mesmo campo, percebe-se que não há uma linearidade no uso do termo, mas uma trajetória de mutações e novas leituras do conceito (ou dos conceitos) que compõem o que se pode chamar de pensamento agroecológico.

Entre os diferentes sentidos dados à palavra Agroecologia, podemos, grosso modo, situar o campo dos que vinculam a agroecologia apenas a práticas agrícolas onde se substituem as tecnologias baseadas em insumos "químicos e/ou agrotóxicos" por tecnologias baseadas em insumos "naturais ou orgânicos".

Fronteiras

Do ponto de vista conceitual é preciso considerar que a agroecologia é uma ciência que tem suas raízes nos métodos e práticas tradicionais de manejo produtivo dos ecossistemas que se baseiam na valorização dos recursos naturais disponíveis em cada localidade. Na agroecologia não existe pacote tecnológico, tem que se levar em conta a história, a cultura e a realidade específica de cada lugar. Ela se opõe aos processos técnicos e tecnológicos do agronegócio impostos aos produtores e que desqualificam suas sabedorias e inovações. Ao se apoiar nos conhecimentos acumulados, durante gerações, pelos produtores familiares em estreita convivência com os meios naturais em que vivem e produzem, a evolução do conhecimento agroecológico exige o estabelecimento de diálogos entre produtores e cientistas através de processos participativos de experimentação local:

> Pensamos o encontro entre a Educação do Campo e a Agroecologia como uma questão de "mão dupla". Um lado da questão é pensar como as diferentes práticas da Educação do Campo podem ajudar no avanço quantitativo e qualitativo da Agroecologia, enquanto práxis social, e considerando o quadro das contradições fortes em que se desenvolve hoje. Inclui perguntar de que formação as comunidades camponesas necessitam para poder decidir pelo caminho da produção agroecológica e que conhecimentos ajudam a que tenham o comando coletivo real dos seus processos de

[6] O Plano Safra é um programa que tem como finalidade fornecer recursos e linhas de crédito para financiar e fomentar a atividade agrícola no Brasil. Os montantes destinados podem ser encontrados no link: https://www.gov.br/mda/pt-br. Acesso em: 10/10/2025.

> trabalho e o ímpeto de luta para não se deixar engolir pelo espiral perverso e insano da reprodução do capital (Caldart, 2022, p. 2).

Os sistemas de produção agroecológicos se baseiam no manejo regenerativo dos recursos naturais (biodiversidade, solos e água). Dessa forma, ao mesmo tempo em que conservam o meio ambiente, os sistemas agroecológicos são pouco dependentes de insumos externos para manter a sua capacidade produtiva. As formas em que estes sistemas são desenvolvidos e manejados apresentam muitas variações em função dos diferentes ecossistemas e das condições econômicas e socioculturais dos produtores, incluindo sistemas agrícolas e de criação, sistemas agroflorestais, sistemas extrativistas e, inclusive, o que é o mais corrente, várias combinações destas possibilidades. Nesse sentido, a agroecologia tem como ideia central o respeito às diversidades locais e a convivência com os ecossistemas, contrapondo-se aos pacotes tecnológicos desenvolvidos para a disseminação das monoculturas. De acordo com Altieri (2004):

> A agroecologia fornece uma estrutura metodológica de trabalho para a compreensão mais profunda tanto da natureza dos agroecossistemas como dos princípios segundo os quais eles funcionam. Trata-se de uma nova abordagem que integra os princípios agronômicos, ecológicos e socioeconômicos à compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo (Altieri, 2004, p. 23).

Fronteiras

Há ainda os que concebem a Agroecologia como uma ciência que corresponde a um campo de conhecimento multidisciplinar, objetivando construir estilos de agricultura de base ecológica e na elaboração de estratégias de desenvolvimento rural, tendo-se como referência os ideais da sustentabilidade em uma perspectiva multidimensional de longo prazo (Caporal; Costabeber, 2005).

De modo geral, consideramos a Agroecologia, numa perspectiva bem ampla, de valorização da capacidade de inovação técnica e de uma lógica de produção de alimentos e de relação com o ambiente que tenha como base outra referência de desenvolvimento. Ou seja, que incorpore as questões socioeconômicas, políticas, culturais e ambientais, com equidade social, respeito aos direitos humanos, equilíbrio ambiental, técnico, produtivo e econômico. Guhur e Toná (2012) apontam que a Agroecologia não se restringe a experiências agrícolas de base ecológica localizadas ou meramente corporativas, mas um amplo processo de luta política e transformação social, que envolve a construção de um novo projeto de campo contra a hegemonia do capital.

Dessa forma, compreende-se a indissociabilidade da agroecologia com as experiências construídas pelos movimentos sociais populares do campo e de seus sujeitos, com acúmulos teóricos e práticos que confrontam as relações capitalistas de produção e seu sociometabolismo com a natureza. Inclusive, por meio dessas experiências, se rompe com a lógica mercadológica, especulativa e de apropriação privada da terra e de seus recursos naturais, reafirmando a relação orgânica da terra e da natureza com o ser humano, fundamento do trabalho coletivo, do uso comum, da produção da cultura e da existência humana nos aspectos objetivos e subjetivos.

Ao trazermos as contribuições da Agroecologia para além da agricultura no sentido restrito, buscamos a aproximação com a Educação Ambiental, posto que a Agroecologia fornece os princípios ecológicos para o estudo, planejamento e o manejo de agroecossistemas[7], considerando os aspectos ambientais, econômicos, sociais e culturais da agricultura. Contudo, às vezes, a Agroecologia pode ser relacionada a uma disciplina específica e se constitui num campo complexo de conhecimentos que agrega saberes de várias áreas, principalmente aqueles saberes contextuais da própria agricultura popular ambiental e agroecológica. É neste sentido que a Agroecologia consolida novos conhecimentos, além de que suas diretrizes buscam estabelecer um outro caminho para a construção de agriculturas de base ecológica e sustentável.

Fronteiros

É preciso buscar a aproximação dos conceitos da Educação Ambiental e da Agroecologia. Talvez essa seja uma inovação que se possa introduzir nos debates e afazeres da construção dos conhecimentos do campo. A constituição de uma agricultura que valorize a sustentabilidade social, ambiental, econômica, política, ética e, portanto, cultural, somente se dá através de procedimentos democrático-participativos costurados com um projeto político-pedagógico. Este denso projeto cultural político-pedagógico tem como base a amizade entre as pessoas, das pessoas consigo mesmas e das pessoas com o planeta. Entretanto, a promoção pública da agroecologia pode assumir uma abordagem reduzida ao foco produtivo, uma vez que o sistema-mundo vem calcado nos princípios de acumulação do capital, da exploração do trabalho, do individualismo, da discriminação de pessoas, grupos e formações sociais, bem como na degradação humana e ambiental. Ou seja, os riscos são enormes, já que também no campo dos saberes a monocultura quer prevalecer.

[7] Agroecossistema é a unidade fundamental de estudo, nos quais os ciclos minerais, as transformações energéticas, os processos biológicos e as relações sócio-econômicas são vistas e analisadas em seu conjunto. Sob o ponto de vista da pesquisa agroecológica, seus objetivos não são a maximização da produção de uma atividade particular, mas a otimização do agroecossistema como um todo, o que significa a necessidade de uma maior ênfase no conhecimento, na análise e na interpretação das complexas relações existentes entre as pessoas, os cultivos, o solo, a água e os animais (Altieri, 1989).

E, nesse sentido, mais uma vez, nos deparamos com a necessidade de situar conceitual e metodologicamente diferentes abordagens e com suas distintas implicações e afirmar que a Educação Ambiental transita no campo dos conflitos de diferentes orientações políticas e pedagógicas, assim poderíamos, a título de um esforço de análise que se propõe intencionalmente a distinguir e matizar as práticas de Educação Ambiental de acordo com suas filiações pedagógicas, nomeá-las de: Educação Ambiental comportamental e Educação Ambiental popular.

A primeira vertente, baseada na psicologia comportamental, considera o comportamento uma totalidade capaz de expressar a vontade dos indivíduos. Assim, esta vertente tem como base ações que gerem mudanças no plano racional, ou seja, focam no esclarecimento, no acesso a informações coerentes visando a mudança de consciência e consequente mudança de comportamento. Ou seja, essa concepção teórica supõe sujeitos cuja totalidade da ação encontra suas causas na esfera da práxis, e é nesta esfera também que se pretende situar as relações de aprendizagem e a formação dos valores relacionados ao conjunto de saberes e fazeres socialmente referenciados.

A Educação Ambiental popular, por outro lado, está associada à tradição da educação popular e compreende o processo educativo como prática social de formação de cidadania, ou seja, como um ato político no sentido amplo, ou seja, uma Educação Ambiental que articula a transformação das relações dos grupos humanos com o meio ambiente, pois está inserida dentro do contexto da transformação societária e planetária.

Dessa forma, considerando as implicações das relações sociais capitalistas, do modelo de exploração da terra pautado na lógica de expansão e acumulação, na agricultura e no meio ambiente, sobretudo a partir do acirramento na cisão cidade-campo e de seus efeitos depredadores, em escala sempre crescente, na natureza, nos colocamos a seguinte questão: como efetivar ações que promovam uma crítica ao atual modelo, construindo alternativas práticas no campo socioambiental e ainda invistam na formação de professores e professoras que atuam tanto em áreas rurais quanto em áreas urbanas?

Nossa opção política e metodológica foi adotar uma abordagem multidisciplinar que estimule a adoção de novos métodos participativos cujo paradigma tecnológico fosse baseado nos princípios da Agroecologia e da Educação Ambiental popular. Ou seja, prezamos pela diversidade: diversidade ambiental, diversidade produtiva, diversidade de saberes, práticas e experiências educativas.

Nesse sentido, a questão da afirmação do conhecimento hegemônico popular está intimamente ligada a entender a forma como no sistema capitalista, a ciência moderna se tornou dominante e hegemônica sobre as demais formas de pensar e produzir conhecimento na sociedade:

> Por isso a classe que vive do trabalho acredita sempre ser mais ignorante e mais incapaz de quanto efetivamente é. Pois, tem sempre medo/receio de expressar suas opiniões porque acredita que elas têm pouco valor uma vez que foi acostumado a pensar que a sua função na vida não é produzir ideias, dar a direção, ter opiniões, mas, ao contrário, é seguir as ideias dos outros, executar a direção estabelecida pelos outros e escutar de boca aberta as opiniões alheias (Nosella, 1992, p. 63).

É deste saber/poder que se afirma a questão da monocultura relacionada a eliminação da diversidade na natureza com a eliminação da diversidade de culturas. De acordo com Shiva (2003, p. 15), "as alternativas existem, sim, mas foram excluídas. Sua inclusão requer um contexto de diversidade. Adotar a diversidade como uma forma de pensar, como um contexto de ação, permite o surgimento de muitas opções". Dar visibilidade à diversidade, em todas as esferas da vida, rompe com a ideia de que existe uma única forma de pensar. O rompimento com as monoculturas é a possibilidade de se rever toda uma estrutura de negação e exclusão, e gerar a conscientização. Esta entendida como processo de critização das relações humanas e como condição para que assumamos nosso compromisso histórico no processo de fazer e refazer o mundo (Freire, 2001; 2013).

Foi na expectativa de refazer nosso mundo que, aos poucos, o que era um terreno "praticamente" abandonado ao lado da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora foi sendo ocupado. Assim, o preparo da terra, a escolha das mudas, a preparação dos "berços" e do acompanhamento da germinação das sementes, do florir e do frutificar das plantas era aliado aos estudos e práticas de formação docente. Plantar e estudar, colher e brincar se tornaram momentos do mesmo processo formativo.

Como espaço intencional da prática educativa, a construção do jardim agro-pedagógico possibilitou novas e outras experiências de formação docente, criando sensibilidades, reflexões, aproximando as pessoas – educadores e educandos – das tantas diversidades que compõem a realidade brasileira, especialmente os povos do campo, das águas e das florestas. Ao mesmo tempo, permitiu compreender a dimensão de organização, mobilização e luta dos movimentos sociais populares e de suas pautas tão caras de transformação da sociedade, tais como a Reforma Agrária, a defesa dos ecossistemas, a produção de alimentos saudáveis e voltados para as necessidades das camadas populares. Inclusive, isso gerou para os futuros docentes que, muito

além de instituições formalizadas, a educação deve ser compreendida pelo seu sentido amplo, enquanto processo e relação efetivamente humana (Brandão, 1985).

O que se tem percebido como resultado desse processo, que é contínuo, é que estabelecer uma relação agroecológica e pedagógica envolve as práticas de ensino, pesquisa e extensão num processo dialético. As temáticas da Educação do Campo, Agroecologia, Educação Ambiental e Arte Educação, entre outros, se entrelaçam às receitas e mudas trocadas diariamente nas muitas idas e vindas no florescimento do que se convencionou chamar naquele momento histórico de Jardim Agropedagógico.

Além disso, aproxima, fortalece e sensibiliza tanto docentes quanto a Universidade pública, do diálogo com os movimentos sociais e as demandas populares, com destaque especial para os povos do campo, indígenas e quilombolas, que possuem acúmulos e experiências significativas na Agroecologia e Educação Ambiental, ao passo que confrontam cotidianamente contra a lógica de avanço capitalista e da terra enquanto mercadoria. Tais movimentos sociais populares, inclusive, têm acúmulos fundamentais no âmbito das escolas do campo, disputando políticas educacionais, projetos e concepções político-pedagógicas e filosóficas de formação de sujeitos de maneira socialmente referenciada ao contexto social, político, econômico e geográfico em que estão inseridos.

Fronteiros

Assim, temos acompanhado mudanças na forma como professores/as e estudantes se relacionam e têm se relacionado com a terra, a água, as plantas, os cheiros e perfumes que brotam do jardim, enfim, elementos que fazem parte do processo de preservação do ambiente e com o qual pouco nos relacionamos em sua forma natural. É a partir do contato com plantações de árvores, ervas medicinais, ornamentais, alimentícias, da coleta de sementes, da preparação dos canteiros e das mudas, enquanto possibilidades de educação, que vemos apurada a sensibilização de educandos/as e educadores/as para a necessidade de nos recolocarmos na luta por uma outra relação com o ambiente e com a produção de alimentos.

Considerações finais

Em sua formulação sobre a relação e processo educativo, Freire (2020) define que os sujeitos em comunhão, co-intencionados à realidade, tornam-se sujeitos no ato, em refletir criticamente a realidade para produzir novos conhecimentos e a construir a emancipação humana, formulando uma concepção político-pedagógica da construção dos conhecimentos

agroecológicos que deve se colocar a serviço das camadas populares e dos movimentos sociais populares.

Para isso, há que se dar centralidade ao conhecimento historicamente acumulado pela ancestralidade das pessoas agricultoras, trabalhadores/as, que constroem os seus próprios saberes e culturas – suas histórias sociais, memórias, suas relações com a natureza, a transformação dos produtos, suas técnicas e formas de trabalho, suas crenças, símbolos e relações com o sagrado. Enfim, criar relações de escuta significativa, de amizade crítica, de respeito e de valorização mútuas que perdurem no tempo. E, deve também, gerar um conjunto de iniciativas e dispositivos pedagógicos que enfatizem, sem se reduzir às meras questões tecnológicas e metodológicas, os processos de construção dos conhecimentos em agroecologia, tais como: cursos de formação; trocas de experiências; alternâncias educativas; debates sobre planejamento e avaliação, estudos da realidade vivida, dentre outros. Afinal, a geração e apropriação dos conhecimentos é um movimento denso de diálogos entre saberes, tempos, espaços e pessoas.

Entendemos que essa interação se constitui numa forma abrangente de educação, porém tem se desenvolvido por meio de um processo pedagógico participativo permanente procurando uma consciência crítica sobre a problemática ambiental, ou seja, é um processo educativo contínuo, que visa à construção e compreensão de conhecimentos e de práticas ecológicas reconhecendo as diferenças socioculturais e a necessidade da transformação social. Por outro lado, sabemos que o processo de ensino-aprendizagem se efetiva enquanto política educacional através do currículo (Brasil, 1996; 1997; 1999). Nesse sentido, entendemos que as propostas deste projeto se coadunam com caminhos metodológicos que consolidam a Educação e a Agroecologia no âmbito do currículo escolar e suas práticas educativas que compreendem o ambiente na sua totalidade.

Dessa forma a agroecologia permite que agricultoras/es mobilizem seus conhecimentos enquanto grupo social (e não apenas individualmente) para compreender princípios novos e adaptar tecnologias a seus agroecossistemas específicos. E ainda, a agroecologia permite que o grupo social de pesquisadores(as), educadores(as) e técnicos(as) atualize, em processo, seus saberes e interajam no tensionamento das hierarquizações pré-estabelecidas. Mais uma vez, esta interrelação transcende o mero repasse de informações e exige um permanente vai e vem de aprendizados, práticas, socialização de conhecimentos e resultados, além de novas práticas etc.

Finalizando, o desafio que se coloca, e que não é pequeno e nem simples, enquanto prática de educação popular para os/as agricultores/as agroecológicos, e enquanto educação

científica para as(os) pesquisadoras(es) é o de se verem e se reconhecerem como produtoras de um conhecimento social. E, a partir daí, iniciarem processos de depuração e rearticulação de seus modos de ser, de pensar e de agir que considerem suas perspectivas relacionais de mundo. Há que se compreender que as atribuições da educação, tanto popular quanto científica, têm caráter eminentemente histórico na medida em que são estabelecidas sempre em função de características histórico-concretas de formações sociais específicas da realidade. Assim se vêm processando entrelaçamentos populares e científicos possibilitadores de saberes e de sabores agroecológicos que se lançam à luta por um futuro digno.

Referências bibliográficas

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

ALTIERI, M. *Agroecologia*: as bases científicas da agricultura alternativa. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989, 240p.

ARANTES, A. A. *O que é cultura popular*. 6ª ed. São Paulo: Brasiliense. Coleção Primeiros Passos, 1984.

BRANDÃO, C. R. *A Educação como Cultura*. São Paulo: Brasiliense, 1985.

BRANDÃO, C. R. *Pesquisa Participante*. São Paulo: Ed. Brasiliense: 1988.

BRASIL. *Ministério da Educação*. Coordenação de Educação Ambiental. A Implantação da Educação Ambiental no Brasil. Brasília – DF, 1996.

BRASIL. *Ministério da Educação*. Parâmetros Curriculares Nacionais – Apresentação dos Temas Transversais e ética/ Secretaria de Educação Fundamental. Volume 8 – Brasília, 1997.

BRASIL. *Ministério da Educação*. Parâmetros Curriculares Nacionais – Meio Ambiente e Saúde/ Secretaria de Educação Fundamental. Volume 8 – Brasília, 1997. BRASIL, Presidência da República. Lei Presidencial n° 9.795, Brasília, 1999.

CALDART, R. S. *A Agroecologia na Formação de Educadores* (Texto de Exposição). Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2022. Disponível em: https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/files/Agroecologia-Formacao-Educadores.pdf. Acesso em: 10/10/2025.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Segurança Alimentar. *Revista Ação Ambiental*, Viçosa-MG, ano 7, n. 31, p. 8-11, maio/junho 2005.

FREIRE, P. *Extensão ou Comunicação*. 16ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2013.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia*. Saberes necessários à prática educativa. 18ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 74ª ed. Rio de Janeiro / São Paulo: Paz e Terra, 2020.

Fronteiras

GRAMSCI, A. *Concepção dialética da história*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1978.

GUHUR, D. M. P.; TONÁ, N. Agroecologia. *In*: CALDART, R. S.; PEREIRE, I. B.; ALENTEJANO, P. *et. al*. *Dicionário da Educação do Campo*. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão popular, 2012. p. 57-65.

LOWY, M. *Ecologia e socialismo*. São Paulo: Cortez, 2005.

MARX, K.; ENGELS, F. *Manifesto do partido comunista*. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008

MÉSZÁROS, I. *A crise estrutural do capital*. 2ª ed. São Paulo: Boitempo, 2011.

NOSELLA, Paolo. *A Escola de Gramsci*. Porto Alegre, Artes Medicas Sul, 1992.

PEREIRA, M. C. de B. Revolução verde. *In*: CALDART, R. S.; PEREIRE, I. B.; ALENTEJANO, P. *et. al*. *Dicionário da Educação do Campo*. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão popular, 2012. p. 685-689.

SHIVA, V. *Monoculturas da mente*. Perspectivas da Biodiversidade e da Biotecnologia. São Paulo: Gaia, 2003.

SOARES, L. T. *Os custos sociais do ajuste neoliberal na América Latina*. São Paulo: Cortez, 2000.

Recebido em 14/10/2025.
Aceito em 06/01/2026.

Fronteiras