

A EDUCAÇÃO DO CAMPO E A AGROECOLOGIA: UMA RELAÇÃO POSSÍVEL E NECESSÁRIA

Tamar Cristina Ludwig[1]

Carlos Antônio Bonamigo[2]

Círculo de Saber 02: Educação do Campo, formação por área de conhecimento e Agroecologia

Resumo: O texto realiza uma discussão a respeito da agricultura camponesa de base agroecológica, destacando as implicações sociais, ambientais e educacionais desse modelo de agricultura. A agricultura agroecológica valoriza a sustentabilidade, a diversidade de culturas e o bem-estar dos agricultores e da natureza. Fundamentada na agricultura camponesa, a agroecologia prioriza o uso de sementes crioulas, a conservação dos recursos naturais e a soberania alimentar. A hipótese de que as relações entre a Educação do Campo e a Agroecologia são possíveis e necessárias, devendo se efetivar nas escolas públicas no/do campo. Essa articulação é possível por meio do "Roteiro Didático em Agroecologia", que propõe uma metodologia pedagógica interdisciplinar, aliando teoria e prática com base na realidade das comunidades camponesas. O roteiro orienta o planejamento, a escolha de práticas agroecológicas, a problematização de situações reais e a avaliação educativa. Conclui-se que a agroecologia, aliada à Educação do Campo, representa uma alternativa viável, contribuindo para a formação crítica dos estudantes, a valorização da agricultura familiar e a resistência frente ao avanço do agronegócio.

Palavras-chave: Agroecologia; Educação do Campo; Roteiro didático em Agroecologia.

Introdução

A produção agrícola ocorre por meio de duas formas predominantes: a agricultura convencional e a agricultura agroecológica. Estes dois tipos de produção possuem características distintas uma da outra. No decorrer deste texto apresentaremos brevemente algumas características da agricultura camponesa de base agroecológica e suas interações possíveis e necessárias com a Educação do Campo e suas escolas.

Entretanto, ainda existem dificuldades de efetivar as relações entre os conteúdos escolares e os conteúdos advindos da agroecologia e incluí-los no processo de ensino e de aprendizagem.

[1] Mestre em Educação, pela Universidade Estadual o Oeste do Paraná - Unioeste. Professora da Rede Municipal de Dois Vizinhos-PR. E-mail: tamarludwig@hotmail.com

[2] Doutor em Educação pela UFRGS. Professor Adjunto da Unioeste - Francisco Beltrão no Curso de Pedagogia e do Programa de Pós-Graduação em Educação de Francisco Beltrão - PPGEFB. E-mail: carlos.bonamigo@unioeste.br.

Nesse sentido, apresentamos uma possibilidade de efetivação dessas interações por meio de Roteiros Didáticos em Agroecologia que se constituem em instrumentos metodológicos que permitem que a realidade da escola pública no/do campo se movimente o mais próximo possível da realidade dos estudantes do campo, mediados pelos conteúdos curriculares e, ao mesmo tempo, a aprendizagem de conteúdos teóricos e práticas vinculados à agroecologia.

Com relação aos aspectos teórico-metodológicos, este artigo alicerçou-se no materialismo histórico-dialético, com uma abordagem qualitativa, com a utilização da pesquisa bibliográfica, leitura de textos, artigos, teses, dissertações e livros que auxiliaram no processo de construção da fundamentação teórica.

Agricultura camponesa de base agroecológica

Contraposta à agricultura convencional, a agricultura camponesa de base agroecológica parte da hipótese que é possível desenvolver uma agricultura que produza alimentos com qualidade nutricional e que não agrida o meio ambiente. Uma forma de produzir que “[...] construa sobre aspectos de conservação de recursos da agricultura tradicional local, enquanto, ao mesmo tempo, se exploram conhecimento e métodos ecológicos modernos” (Gliessmann, 2001, p. 54).

A Agroecologia vincula-se à agricultura camponesa. De acordo com Carvalho e Costa, a agricultura camponesa diz respeito ao “ [...] modo de fazer agricultura e de viver das famílias que, tendo acesso à terra e aos recursos naturais que ela suporta, resolvem seus problemas reprodutivos por meio da produção rural” (Carvalho; Costa, 2012, p. 26).

A família, de forma geral, é a base da agricultura camponesa, uma vez que ela demarca um modo de vida e de uma forma de existência. A família também estabelece “[...] uma especificidade que lhes é própria, seja na relação ao modo de produzir e à vida comunitária, seja na forma de convivência com a natureza” (Carvalho; Costa, 2012, p 26). Todas essas particularidades são vividas nas Unidades de Produção Camponesa (UPCs) ou Unidades de Produção Familiar (UPFs), pois ambas são a “[...] reprodução social dos seus trabalhadores diretos, que são os próprios membros das famílias, apresentam a racionalidade distinta daquela das empresas capitalistas, que

se baseiam no assalariamento para a obtenção de lucro" (Carvalho; Costa, 2012, p. 26).

Para Caldart, a agricultura camponesa " Exige visão de totalidade, domínio de processos e não apenas de operações técnicas. Uma unidade camponesa não é igual à atividade agrícola ou não é igual à linha de produção". (Caldart, 2015, p. 209). As complexas interações proporcionam benefícios para a agricultura camponesa, dentre as quais Carvalho e Costa afirmam "[...] os saberes e as experiências de produção que são vivenciados pela família camponesa; as práticas tradicionais, o intercâmbio de informação entre os vizinhos, parentes, compadres, o senso comum [...]" (Carvalho; Costa, 2012, p. 27).

As interações mencionadas pelos autores abordam as principais características de uma agricultura camponesa baseada nos saberes tradicionais para uma produção de alimentos, geralmente em pequena escala. As famílias camponesas enfrentam fortes pressões do sistema capitalista, representado principalmente pelos grandes produtores rurais, com o "[...] modo de produção capitalista de fazer agricultura" (Carvalho; Costa, 2012, p. 28). Além disso, "[...] a Agroecologia é resultante das contradições do modo capitalista de fazer agricultura e da resistência histórica dos camponeses a se subordinar plenamente à sua lógica" (Caldart, 2016, p. 21). Diante do exposto, as famílias camponesas necessitam resistir " [...] às pressões derivadas da racionalidade dominante, as famílias que praticam o modo camponês de fazer agricultura, afirmando valores que determinam a sua condição camponesa" (Carvalho; Costa, 2012, p. 28).

A agricultura camponesa consiste na produção de alimentos saudáveis, instituindo-se em torno de uma determinada forma de ser. A lógica da agricultura camponesa "[...] tem como centralidade a produção de alimentos saudáveis, a retomada da importância do valor de uso dos seus produtos, [...] e apoiada nos princípios de um convívio harmonioso com a natureza, respeitando seus tempos, sua dinâmica" (Caldart, 2015, p. 192).

Segundo Guhur e Toná (2012, p. 64), "[...] as populações do campo são portadoras de um saber legítimo, construído por meio de processos de tentativa e erro, de seleção e aprendizagem cultural, que lhes permitiram captar o potencial dos agroecossistemas com os quais convivem há gerações". Em vista disso, a Agroecologia é uma prática presente em muitas comunidades pelo mundo todo. Esses

conhecimentos foram repassados de geração em geração, e cada região ou comunidade tem uma forma de cultivar a terra e de realizar a semeadura e a adubação.

A Agroecologia "como ciência [...] se desenvolveu a partir de conhecimentos e de técnicas experimentadas por agricultores camponeses em diferentes épocas e lugares do mundo" (Caldart, 2016, p. 02). Trata-se de um campo que "[...] constrói a base de conhecimentos para o manejo dos recursos naturais e disponibiliza os princípios ecológicos fundamentais sobre como estudar, projetar e manejar agroecossistemas sustentáveis [...]" (Caldart, 2016, p. 03). Não obstante a isso, para que a Agroecologia se desenvolva como uma prática sustentável e renovável, é necessário adotar instrumentos e técnicas que a orientem, o que pode incluir "[...] aproveitamento da energia solar por meio da fotossíntese; manejo do solo como um organismo vivo; manejo de processos ecológicos – como sucessão vegetal, ciclos minerais e relações predador – praga; cultivos múltiplos e sua associação com espécies silvestres, de modo a elevar a biodiversidade dos agroecossistemas; e ciclagem da biomassa – incluindo os resíduos urbanos (Guhur; Toná, 2012, p. 61).

A unidade básica da Agroecologia são os agroecossistemas: "[...] constituídos por diferentes sistemas produtivos (agrícola, pecuário, extrativista, agroflorestal, de processamento de alimentos), por recursos naturais, pelas pessoas (indivíduos, famílias, coletivos) em suas relações de trabalho e de convivência, pelas instalações de trabalho e áreas de moradia" (Caldart, 2016, p. 03). Os agroecossistemas possibilitam que a Agroecologia se desenvolva na forma de agricultura por meio do "critério geográfico com o de configuração das unidades de produção (cada unidade familiar um agroecossistema, por exemplo)" (Caldart, 2016, p. 03).

Além disso, a Agroecologia "[...] representa a base científica da construção de uma lógica de agricultura que confronta a agricultura industrial capitalista, que é o modelo ainda hegemônico, embora já integre a crise geral do capitalismo" (Caldart, 2016, p. 02). Nesse sentido, essa perspectiva se constitui na oposição com a agricultura convencional ou do agronegócio, cujo modelo agrícola é baseado no sistema capitalista de produção. O objetivo principal da Agroecologia é produzir e manejar os recursos naturais sem agredir o meio ambiente, fazendo isso em pequena escala, com a produção de variadas culturas, com uso consciente da terra e dos recursos naturais (consciência e ética ambiental), com o cultivo de alimentos sem

agrotóxicos e fertilizantes, com a preservação da água e da biodiversidade de plantas e animais, sendo tais aspectos uma marca da produção nas UPFs, com vistas a uma vida mais sustentável (Bonamigo, 2020).

A Agroecologia vem sendo utilizada como uma forma de o ser humano interagir com a natureza, realizando a transição da agricultura convencional para uma forma de produção mais sustentável. Sendo assim, essa ciência oferece bases científicas sólidas para que esse processo de transição da agricultura convencional para a agricultura ecológica se desenvolva no contexto sociocultural e político, resultando em propostas coletivas de mudança social (Caporal; Petersen, 2012).

Bonamigo (2020, p. 272) argumenta ainda que "[...] a Agroecologia é uma ciência integradora de várias disciplinas e dos saberes existentes entre a população envolvida no processo produtivo". Assim, a produção sustentável precisa ter como princípio a valorização dos saberes tradicionais constituídos historicamente pelos indivíduos sujeitos dessa produção, isso porque se trata de "[...] uma ciência integradora, que reconhece e utiliza os conhecimentos e experiências dos agricultores, dos indígenas, das comunidades quilombolas e dos demais indivíduos no processo de desenvolvimento rural (Bonamigo, 2020, p. 284).

Entretanto, não se trata apenas de uma ciência, uma teoria; ela contém embasamento na formação sociocultural dos indivíduos: [...] isso se dá por meio da conservação dos elementos ecológicos do agrossistema, assim como, da emancipação sociocultural dos sujeitos que compõem esse agrossistema". Outro fator importante é a respeito "da aplicação de princípios técnicos-produtivos e comerciais para a sustentação econômica dos agricultores e dos agrossistemas ecológicos" (Stasiak, 2013, p. 91).

Diante dessa tecitura, "[...] a matriz produtiva da Agroecologia sustenta-se em torno da produção de alimentos saudáveis e livres de produtos químicos" (Bonamigo, 2020, p. 288), o que colabora para a sustentabilidade dos alimentos e a preservação dos agrossistemas. Além disso, "[...] a matriz produtiva da agroecologia vincula-se à soberania alimentar, ou seja, o direito que cada povo tem de escolher como vão ser produzidos, distribuídos e consumidos os alimentos equitativamente" (Bonamigo; Longo, 2022, p. 340).

Dessa forma, a matriz produtiva da agroecologia trabalha com sementes crioulas, posicionando-se contra as sementes transgênicas, as quais se caracterizam

"[...] como um prejuízo para a vida natural das plantas" (Bonamigo; Longo, 2022, p. 341). Esse prejuízo é alarmante, pois coloca em risco as sementes preservadas pelos agricultores e camponeses e que representam a possibilidade de vida, de novas plantas e da diversidade. Já as sementes transgênicas "[...] representam a propriedade privada da vida, ou seja, essas sementes são criadas em laboratório, modificando uma vida já existente" (Bonamigo; Longo, 2022, p. 341).

A interação entre o ser humano e a natureza se constituiu por meio da matriz produtiva da Agroecologia, que "[...] possibilita aos camponeses, por meio da organização de seu trabalho, retirar da natureza seus alimentos com padrões de qualidade" (Bonamigo; Longo, 2022, p. 341). Dessa forma, os camponeses sabem exatamente a procedência do alimento que produziram, os procedimentos utilizados no seu cultivo e o respeito pelos recursos naturais que foi exercido enquanto se manejava a produção agrícola.

Na Agroecologia, temos também o reconhecimento dos saberes tradicionais, que "[...] podem ser considerados como bases dos conhecimentos agroecológicos e como verdadeiras fontes do saber" (Bonamigo, 2020, p. 282). A partir desse reconhecimento, o sujeito do campo se sente como parte daquele processo e identifica o seu papel diante de uma sociedade que é totalmente dependente dos trabalhadores do campo e da sua produção.

É, desse modo, no contexto de contraposição da produção convencional "[...] que se encontra a construção histórica da agricultura camponesa de matriz agroecológica, [...] um modelo produtivo com características sustentáveis, capazes de recompor relações equilibradas entre ser humano-natureza-sociedade" (Bonamigo; Longo, 2022, p. 338). Assim sendo, a agroecologia tem os subsídios necessários para que ocorra a transição da agricultura convencional para uma agricultura agroecológica. Há, na Agroecologia, "[...] bases científicas para a transição de um modelo de agricultura convencional para uma agricultura ecológica, instituindo um novo contexto sociocultural e político" (Bonamigo; Longo, 2022, p. 340). Entretanto, para além dessas bases cientificas, são exigidas também, ao mesmo tempo, "[...]mudanças sociais coletivas, sobretudo, a colaboração entre os atores sociais produtivos e consumidores" (Bonamigo; Longo, 2022, p. 340).

Os saberes tradicionais, aliados aos científicos e às experiências vivenciadas pelos povos do campo, permitem que a agroecologia promova uma agricultura

sustentável, com a produção de alimentos de qualidade, ricos em nutrientes e disponíveis para o consumo da sociedade. Não podemos nos esquecer que a produção sustentável dos alimentos também precisa de produtividade, isto é, produzir suficientemente para atender à demanda do mercado consumidor. Em vista disso, "[...] a preservação da produtividade de terra agrícola, a longo prazo, requer a produção sustentável de alimentos. A sustentabilidade é alcançada por meio de práticas agrícolas alternativas, orientadas pelo conhecimento em profundidade dos processos ecológicos" (Gliessman, 2001, p. 52).

A agricultura precisa ser sustentável e produtiva, pois é necessário preservar o meio ambiente e a sua biodiversidade, e ao mesmo tempo, alimentar a população mundial. Em vista disso, "[...] não podemos simplesmente abandonar as práticas convencionais como um todo e retornar as práticas tradicionais" (Gliessman, 2001, p. 53), haja vista que muitos saberes tradicionais não darão contra de produzir alimentos suficientes para alimentar toda a população.

A Educação do Campo e a Agroecologia

Partimos da hipótese que as relações entre a Educação do Campo e a Agroecologia são possíveis e necessárias, devendo se efetivar nas escolas públicas no/do campo em todos os seus territórios. Roseli Salete Caldart (2016), em seu texto *Escolas do Campo e Agroecologia: uma agenda de trabalho com a vida e pela vida!* aponta cinco razões para a relação entre a Educação do Campo e a Agroecologia e as interações possíveis.

A primeira razão refere-se à defesa e à valorização da vida, em suas diferentes dimensões e em sua diversidade. A segunda razão diz respeito ao futuro da humanidade e da agricultura. A terceira razão associa-se aos objetivos formativos das escolas no/do campo. A quarta razão tem um caráter educativo. A quinta razão tem uma natureza epistemológica e pedagógica em torno do conhecimento (Caldart, 2016, p. 06-08).

A Educação do Campo e a Agroecologia necessitam de mediações nas escolas públicas destinadas a essa modalidade educativa, pois o campo é um território de essência camponesa, no qual ocorre a "[...] luta necessária para preservá-los da voracidade e insanidade cada vez maior do capital, unifica os sujeitos coletivos que

se associam na construção da agricultura camponesa agroecológica e da EdoC" (Caldart, 2020, p. 01). Os territórios camponeses encontram-se constantemente ameaçados pelo avanço do capital, "[...] comunidades camponesas que se desintegram ou são expropriadas pelo capital. Escolas do campo fechadas, famílias que se entregam ao agronegócio antes de saber que assim decretam seu destino de morte ou miséria [...]" (Caldart, 2020, p. 02).

Na educação, a Agroecologia se constitui "[..] como uma possibilidade de construção de relações sociais, econômicas, culturais e ambientais menos degradantes, devendo estar presente nas discussões da produção alimentar, da promoção e prevenção da saúde" (Sousa *et al*., 2021, p. 362). Mas quais seriam as aproximações entre a Educação do Campo e a Agroecologia? A autora Caldart relata que é uma questão de mão dupla: de um lado estão as diferenças práticas da Educação do Campo e o avanço quantitativo e qualitativo da Agroecologia enquanto uma práxis social e do outro lado está a questão de pensar o avanço da práxis agroecológicas na reconstrução social e ecológica da agricultura (Caldart, 2022, p. 02).

Nesse sentido, o fortalecimento da Educação do Campo passa pela mediação da agroecologia e, ao mesmo tempo, as práticas agroecológicas podem ser potencializadas a partir das escolas da Educação do Campo. Por isso, a agroecologia "[...] é componente essencial da resistência e do fortalecimento e expansão dos territórios camponeses. E estes processos de luta e construção põem os conteúdos essenciais da luta pelo direito à educação em uma concepção que atenda às necessidades reais da vida" (Caldart, 2020, p. 05).

A partir dessas considerações, é possível conceber a potencialidade da agroecologia em suas relações com os conteúdos escolares e os conhecimentos científicos do seu próprio campo, especialmente aos seguintes elementos: A Agroecologia integra um conjunto diverso e complexo de conhecimentos, com alto valor científico e cultural. A configuração de seu objeto de estudo e de intervenção torna explícita e facilmente compreensível a relação entre teoria e prática na produção do conhecimento. A constituição originária da Agroecologia é interdisciplinar (Caldart, 2016, p. 08).

Esses aspectos dão sustentação para que a Agroecologia seja trabalhada nas escolas públicas no/do campo. Se a Agroecologia é uma ciência interdisciplinar, por

que não trabalhar em conjunto com os componentes curriculares? Sabemos que a Agroecologia, aliada aos conhecimentos científicos na sala de aula e às atividades pedagógicas por meio das interações com os conhecimentos agroecológicos, proporciona resultados na aprendizagem dos estudantes. Diante disso, é essencial pensarmos em uma forma de efetivar tais relações no processo de ensino e de aprendizagem, caso contrário, essas relações permanecerão em um nível apenas abstrato e distante dos estudantes e docentes das escolas. Pensando nisso, apresentamos algumas possibilidades de articulação entre a agroecologia e os conteúdos escolares.

A Educação do Campo, suas escolas e os conteúdos agroecológicos

Uma escola pública no/do campo que se encontra em um processo de construção e de rearticulação com a modalidade da Educação do Campo vivencia alguns desafios, entre os quais, construir relações entre a Educação do Campo, as suas escolas e os conteúdos e práticas agroecológicas.

Bonamigo, Cunha e Santos (2022) abordam as mediações entre a Educação do Campo, as suas escolas e a agroecologia, a partir de um roteiro didático em agroecologia. Por meio do estado da arte, os autores constataram que o tema é pesquisado por um número reduzido de pesquisadores. Com as pesquisas encontradas foi possível dividir os trabalhos em dois grupos. O primeiro reúne estudos que estabelecem as relações entre as escolas no/do campo e a Agroecologia, porém, eles “[...] transversalizam o trabalho da escola, seja por meio de ações pontuais, intervenções por meio de projetos específicos, com metodologias e práticas que envolvem os estudantes circunstancialmente num determinado período escolar” (Bonamigo; Cunha; Santos, 2022, p. 349). O segundo grupo engloba estudos que “priorizam os elementos destacados, [...] e no percurso desejado de superar esse distanciamento” (Bonamigo; Cunha; Santos, 2022, p. 349).

Entretanto, segundo os autores, ainda permanece um vazio ou um distanciamento entre a legislação atual do estado do Paraná – com o Currículo da Rede Estadual Paranaense (CREP) – e uma forma de se trabalhar os conteúdos e as práticas agroecológicas no processo de ensino e de aprendizagem. Considerando determinadas referências construídas historicamente como Ribeiro (2017); e os

autores Rocha, Sapelli, Gehrke (2018), os autores Bonamigo, Cunha e Santos (2022) sistematizaram uma proposta para se estabelecer as relações entre as escolas públicas do campo e a agroecologia por meio de um “Roteiro Didático em Agroecologia”, levando-se em conta tanto os conteúdos agroecológicos, as suas práticas e o CREP.

O Roteiro Didático em Agroecologia é uma organização didática metodológica para a implantação de uma prática agroecológica, vinculando conteúdos agroecológicos relacionados aos conteúdos prescritos pelo currículo regular de ensino das escolas públicas. Esse roteiro é uma forma de efetivar as atividades pedagógicas curriculares das escolas do campo de acordo com os conteúdos, com os conceitos e com as práticas agroecológicas.

A proposta do “Roteiro Didático em Agroecologia” contempla oito momentos que precisam ser preenchidos no Planejamento Coletivo Interdisciplinar, conforme explicitam Berté *et al*. (2020) e, posteriormente, devem ser postos em prática nas atividades de ensino e de aprendizagem no trimestre, uma vez que a sugestão é uma aplicação do Roteiro trimestralmente e para cada ano do Ensino Fundamental ou Ensino Médio.

O **primeiro momento** é o Planejamento. Nessa parte do Roteiro, é preciso partir da proposta curricular vigente na esfera na qual a escola do campo faz parte e preencher os seguintes itens: Disciplina; Ano; Trimestre; Conteúdos; Conceitos; Objetivos de aprendizagem; Conteúdos e conceitos de Agroecologia e os seus objetivos de aprendizagem. No **segundo momento**, é necessário escolher determinadas práticas agroecológicas que melhor se vinculem aos conteúdos e aos conceitos de Agroecologia definidos no primeiro momento para, depois, elaborar os objetivos da prática agroecológica, isto é, o que se quer alcançar com elas.

O **terceiro momento** do Roteiro é marcado pela problematização. Parte-se de uma determinada situação vivida na realidade do campo, as suas causas e as consequências de um exemplo de problema existente na realidade; posteriormente, deve-se avançar na reflexão, estabelecendo as formas de como esse problema é tratado pelo método convencional e pelo tratamento agroecológico. Na **quarta etapa**, ocorrem os encaminhamentos metodológicos em que são definidas as atividades de ensino e de aprendizagem que podem ser realizadas desde a sala de aula, passando

pelos laboratórios existentes nas escolas, chegando até as atividades que podem ser feitas nas famílias e comunidades.

O **quinto momento** é o planejamento interdisciplinar, por meio do qual os docentes conjuntamente elaboram atividades pedagógicas, conceituais e práticas que podem estabelecer diálogos de forma específica entre a sua disciplina e seus conteúdos nos referidos trimestres e os conteúdos e conceitos da Agroecologia. O **sexto momento** é destinado à realização de determinadas experiências e/ou experimentos, envolvendo os estudantes e docentes das disciplinas desde a sala de aula, laboratório e, inclusive, experiências e experimentos que podem ser feitos nas famílias e nas comunidades dos estudantes.

O **sétimo momento** é a avaliação, na qual são definidos de forma interdisciplinar os critérios, os instrumentos, o peso e a periodicidade da avaliação. Por fim, **o último momento**, não menos importante, é a exposição das referências bibliográficas específicas utilizadas para a elaboração do Roteiro Didático. Nesse item, devem aparecer as bibliografias que podem/devem ser acessadas para a elaboração da prática agroecológica. Dessa forma, deixa-se em aberto a possibilidade de replicação da prática agroecológica em diferentes espaços, seja na escola, nas famílias ou nas comunidades.

De acordo com Bonamigo, Cunha e Santos (2022), trata-se de uma proposta pedagógica e, como tal, deve ser concebida totalmente aberta, servindo apenas como base para ser adotada, planejada e executada em cada escola no/do campo, disposta a superar as limitações curriculares e de estratégias de ensino e de aprendizagem historicamente existentes nas escolas do campo. Nesse viés, cada equipe pedagógica, juntamente com seus docentes, estudantes e comunidades, poderá, a partir dessas sugestões, alterar, especificar, aprofundar, dinamizar, de forma concreta, essas proposições em sua realidade histórico-cultural.

Conclusão

A Agroecologia é uma ciência que se volta para a produção saudável dos alimentos e para a preservação do meio ambiente. A agricultura camponesa tem em sua base a matriz produtiva da agroecologia, consistindo no modo de fazer a agricultura e na forma de viver das famílias, no acesso à terra e aos recursos naturais. Esta forma de produção acontece nas Unidades de Produção Camponesa (UPCs) ou

Unidades de Produção Familiar (UPFs), pois elas são a centralidade dos acontecimentos e das vivências que a agroecologia proporciona à família dos agricultores.

É possível realizar a relação entre a Agroecologia e a Educação do Campo. Para que isso aconteça, é necessário que os professores realizem as mediações educativas entre as práticas pedagógicas e as práticas agroecológicas com os conteúdos escolares, pois a Agroecologia proporciona a possibilidade de construir relações econômicas, culturais, sociais e ambientais. É a agroecologia o caminho para o fortalecimento da Educação do Campo nas escolas públicas no/do campo. Em outras palavras, na Educação do Campo, a Agroecologia é a forma de resistência dos povos do campo, sendo essa uma relação necessária.

O Roteiro Didático em Agroecologia fornece os subsídios para que isso se efetive a Educação do Campo, proporcionando a construção das relações entre a Educação do Campo, as suas escolas, os conteúdos e as práticas agroecológicas. Por ser uma proposta pedagógica, o roteiro deve ser planejado e executado conforme a realidade da escola pública no/do campo.

Referências

BERTÉ, Rosane et al. O planejamento coletivo interdisciplinar nas escolas públicas do campo: caminhos para a construção da modalidade de educação básica do campo. *In*. GHEDINI, Cecília Maria; BONAMIGO, Carlos Antônio. (orgs). **Educação do Campo**: pesquisas, estudos e práticas no Sudoeste do Paraná. Jundiaí – SP: Paco Editorial, 2020. P. 407-426.

BONAMIGO, Carlos Antônio. Agroecologia: abordagens e princípios. *In:* GHEDINI, Cecília Maria; BONAMIGO, Carlos Antônio. (orgs.). **Educação do Campo:** pesquisa, estudos e práticas no Sudoeste do Paraná. Jundiaí: Paco editorial, 2020. p. 263-293.

BONAMIGO, Carlos Antônio; LONGO, Lidiane Cristina. A superação da alienação do trabalho e da natureza pela agricultura camponesa de base agroecológica. *In:* BONAMIGO, Carlos Antônio; GHEDINI, Cecília Maria. (orgs.). **Educação do Campo:** desafios de construir novas referências históricas. Chapecó: Livrologia, 2022. p. 331-344.

BONAMIGO, Carlos Antônio; CUNHA, Eloisa Thais; SANTOS, Emanuela. A Educação do Campo e a Agroecologia: as mediações a partir de um “roteiro didático em agroecologia”. *In:* BONAMIGO, Carlos Antônio; GHEDINI, Cecília Maria. (orgs.). **Educação do Campo:** desafios de construir novas referências históricas. Chapecó: Livrologia, 2022. p. 345-359.



CALDART, Roseli Salete. Desafios do vínculo entre trabalho e educação na luta e construção da Reforma Agrária Popular. *In:* CALDART, Roseli Salete; STEDILE, Miguel Enrique; DAROS, Diana. (orgs.). **Caminhos para transformação da escola:** agricultura camponesa, educação politécnica e escolas do campo. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2015. p. 177-219.

CALDART, Roseli Salete. **Escolas do campo e agroecologia**: uma agenda de trabalho com a vida e pela vida! Porto Alegre, fevereiro de 2016. (texto não publicado). Disponível em: https://www5.unioeste.br/portalunioeste/arq/files/GEFHEMP/01_-_Escolas_do_Campo_e_Agroecologia.pdf. Acesso em: 15 set. 2023.

CALDART, Roseli Salete. **Educação do Campo e Agroecologia:** encontro necessário. *In*: SEMINÁRIO DE AGROECOLOGIA, 3.; SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO DO CAMPO DO IFPE, 2., 2020, Recife. Anais [...]. Recife: Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), 2020. Mesa “Educação do Campo: desafios e perspectivas”.

CALDART, Roseli Salete. A Agroecologia na formação de Educadores. **Mesa Educação do Campo e Agroecologia:** desafios na formação de educadores/educadoras. 2022. (texto não publicado).

CAPORAL, Francisco Roberto; PETERSEN, Paulo. Agroecologia e políticas públicas na América Latina: o caso do Brasil. **Agroecología**, 6, 63–74. 2012.

CARVALHO, Horácio Martins de; COSTA, Francisco de Assis. Agricultura camponesa. *In:* CALDART, Roseli Salete *et al.* (orgs.). **Dicionário da Educação do Campo.** Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. p. 26-31.

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

GUHR, Dominique Micheli Perioto; TONÁ, Nilciney. Agroecologia**.** *In:* CALDART, Roseli Salete *et al.* (orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; São Paulo: Expressão Popular, 2012. p. 57-65.

PARANÁ. **Currículo da Rede Estadual Paranaense (Crep).** Curitiba: SEED/PR, 2023. Disponível em: https://professor.escoladigital.pr.gov.br/crep. Acesso em: 07 mar. 2023.

RIBEIRO, Dionara Soares (org.). **Agroecologia na educação básica:** questões propositivas de conteúdos e metodologias. 2. ed. São Paulo: Expressão popular, 2017.

ROCHA, Ângela Maria Deschk; SAPELLI, Marlene Lúcia Siebert; GEHRKE, Marcos. (orgs). **Caderno didático de ciências e agroecologia:** Diretrizes de ciências e práticas de agricultura agroecológica. Conteúdo programático do 6°ao 9° ano. Candói, PR: Unicentro; Prefeitura Municipal de Candói, 2018.

SOUSA, Romier da Paixão et al. Educação em Agroecologia. *In:* DIAS, Alexandre Pessoa *et al*. (orgs.). **Dicionário de agroecologia e educação.** São Paulo: Expressão Popular; Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2021. p. 361-367.

STASIAK, Ana Paula. **A agroecologia como alternativa frente à modernização da agricultura:** um estudo de caso no município de Coronel Vivida–PR. 2013. 244 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão, 2013.