

O ENSINO DE CIÊNCIAS E SUA RELAÇÃO COM OS SABERES DA AGROECOLOGIA EM UMA ESCOLA DO CAMPO NA AMAZÔNIA PARAENSE

Iane de Lima Pinto ¹
Alessandra Dias Dos Santos ²
Deri Horrana Correa Lopes ³
Samara Cristina Garcia David ⁴
Maria do Socorro Dias Pinheiro ⁵

RESUMO

O texto que ora se apresenta surge da necessidade de investigar a relação entre o ensino de Ciências e a agroecologia em uma escola do campo, nos anos finais do Ensino Fundamental, tendo como base a seguinte problemática: o ensino de Ciências ofertado em uma escola do campo promove a construção de saberes sustentáveis e agroecológicos que se conectam aos conteúdos escolares? Ao refletirmos sobre essa problemática, observamos que a agroecologia é apresentada como uma ciência transdisciplinar, que articula saberes ecológicos, sociais e culturais, contribuindo para uma educação contextualizada, sustentável e emancipadora. Autores como Altieri (2009) e Caporal & Costabeber (2002) defendem a agroecologia como instrumento de transformação ambiental e social, enquanto Loureiro (2005) destaca sua potência no âmbito da educação ambiental crítica. A fundamentação teórica estabelece um diálogo entre diferentes pensadores - incluindo Miguel Arroyo (1999; 2006; 2007), Brandão (1981) e Paulo Freire (1997) - demonstrando que a integração entre conhecimento científico, saberes populares e práticas comunitárias promove uma aprendizagem mais significativa e humanizada. Dessa forma, adotou-se como metodologia a análise de publicações científicas, com destaque para hortas escolares, atividades interdisciplinares, formação docente com enfoque agroecológico, pesquisa participante e observação da realidade escolar no contexto social da escola do campo. Os resultados revelam que a inserção da agroecologia no ensino de Ciências favorece o desenvolvimento da consciência socioambiental, a valorização dos territórios e a construção coletiva do conhecimento. Entretanto, desafios como a escassez de materiais didáticos e a formação insuficiente dos professores ainda exigem atenção. Mais do que conteúdo curricular, a agroecologia é capaz de cultivar saberes sustentáveis e fomentar uma educação transformadora, crítica e comprometida com as realidades sociais locais.

Palavras-chave: Educação do Campo, Ensino de Ciências, Saberes Agroecológicos.

¹ Discente do Curso de Educação do Campo da Universidade Federal - Campus Universitário do Tocantins/UFPA/Cametá – Pa. E-mail: iane.pinto@cameta.ufpa.br;

² Discente do Curso de Educação do Campo da Universidade Federal - Campus Universitário do Tocantins/UFPA/Cametá – Pa. Email: alessandrahotel973@gmail.com;

³ Discente do Curso de Educação do Campo da Universidade Estadual - Campus Universitário do Tocantins/UFPA/Cametá – Pa. E-mail: deri.lopes@cameta.ufpa.br;

⁴ Discente do Curso de Educação do Campo da Universidade Federal - Campus Universitário do Tocantins/UFPA/Cametá – Pa. E-mail: samaradavid577@gmail.com;

⁵ Professora orientadora: Doutora em Educação. Faculdade de Educação do Campo. Campus Universitário do Tocantins/UFPA/Cametá – Pa. E-mail: sdiasufpa2@gmail.com

A crise ambiental que enfrentamos hoje é, em grande parte, uma crise de conhecimento e de valores. A forma como ensinamos ciências nas escolas pode ser um fator importante para mudar esse cenário. A agroecologia, com sua abordagem holística e sustentável, oferece uma oportunidade única para integrar saberes científicos e tradicionais, promovendo uma educação mais contextualizada e significativa.

O ensino de Ciências, tradicionalmente pautado por abordagens conteudistas e descontextualizadas, vem enfrentando desafios, pelo fato de ser um ensino que prioriza a transmissão sistemática de conteúdos acadêmicos, geralmente organizados em disciplinas rígidas e currículos fixos, onde o professor assume o papel central como fonte de conhecimento, enquanto o aluno é visto como um receptor passivo, cuja principal função é memorizar e reproduzir informações.

O desafio de se tornar significativo para estudantes de escolas do campo, especialmente em regiões de alta diversidade sociocultural e ecológica, como a Amazônia paraense, deve-se ao fato de desconsiderar as especificidades culturais, sociais e econômicas das comunidades, ignorando os saberes locais, as práticas agrícolas, as tradições e os modos de vida que fazem parte da realidade desses alunos.

Além disso, muitas escolas do campo enfrentam dificuldades estruturais, como falta de recursos, transporte precário e escassez de formação continuada para os professores, o que agrava ainda mais a desconexão entre o currículo formal e a vivência dos estudantes. Como resultado, o ensino se torna pouco significativo, gerando desmotivação, evasão escolar e dificuldade de aprendizagem.

Para superar esse desafio, é fundamental adotar práticas pedagógicas que valorizem o território, o protagonismo dos sujeitos do campo e a construção coletiva do conhecimento. Sobre os desafios da abordagem conteudista na educação do campo vem de Fernandes, Cerioli e Caldart (2009), que afirmam:

A Educação do Campo necessita ser específica e diferenciada no sentido amplo de processo de formação humana, deve produzir referências culturais e políticas para que os sujeitos sociais possam realizar intervenções em sua realidade (Fernandes; Cerioli; Caldart, 2009, p. 25).

Essa perspectiva reforça a ideia de que um currículo padronizado e descontextualizado - como o da abordagem conteudista - não atende às necessidades dos estudantes do campo, pois ignora seus saberes, culturas e modos de vida. A educação, nesse contexto, precisa ser



construída com base na realidade local, promovendo o protagonismo dos sujeitos e valorizando suas experiências.

X Encontro Nacional das Licenciaturas
IX Seminário Nacional do PIBID

Nesse contexto, a agroecologia emerge como um campo de saberes e práticas que vai muito além da produção agrícola, oferecendo uma abordagem educativa crítica, interdisciplinar e transformadora. Ela se contrapõe à lógica conteudista tradicional das escolas, que muitas vezes fragmenta o conhecimento e desconsidera os contextos sociais, ambientais e culturais dos alunos. A relação entre o ensino de Ciências e a agroecologia pode ser construída de forma rica e transformadora, especialmente quando se busca uma educação contextualizada, crítica e voltada para a realidade dos estudantes - sobretudo em escolas do campo

A integração entre o ensino de Ciências e os saberes agroecológicos representa, portanto, uma oportunidade de ressignificar a educação escolar, tornando-a mais próxima da realidade dos sujeitos do campo e mais comprometida com a transformação socioambiental.

Altieri (2009) define a agroecologia como “a ciência que estuda os princípios ecológicos aplicáveis ao manejo sustentável dos recursos naturais”. No entanto, autores como Caporal e Costabeber (2002) ampliam essa definição ao reconhecer a agroecologia como um movimento político, ético e educativo, que valoriza os saberes locais e promove a autonomia das comunidades rurais.

O ensino de ciências, quando trabalhado em escolas do campo, assume um papel pensando no progresso de saberes contextualizados que dialoguem com as realidades sociais, ambientais e culturais dos estudantes, uma vez que essas diversidades carregam sujeitos que trazem consigo experiências e saberes repassados de geração em geração e desafios da vida no campo.

Na Amazônia paraense, os saberes agroecológicos são transmitidos por meio da oralidade, da prática cotidiana e da relação simbiótica com o território. Esses saberes, muitas vezes invisibilizados pela escola tradicional, constituem uma base rica para o diálogo com o ensino de Ciências, especialmente quando se busca uma educação contextualizada e emancipadora.

Freire (1996) já apontava que “ensinar exige respeito aos saberes dos educandos”, e essa premissa é essencial para que o ensino de Ciências dialogue com os saberes agroecológicos. Ao reconhecer os estudantes como sujeitos históricos e produtores de conhecimento, o professor de Ciências pode construir pontes entre o currículo escolar e os saberes da comunidade, promovendo uma educação mais democrática e transformadora.





Diante desse contexto, surge a questão central desta pesquisa: em que medida o ensino de Ciências ofertado em escolas do campo contribui para a construção de saberes sustentáveis e agroecológicos articulados aos conteúdos curriculares? Para investigar essa problemática, o estudo foi desenvolvido em uma escola localizada no município de Mocajuba, no estado do Pará, possibilitando analisar como o currículo escolar pode dialogar com os saberes locais e fomentar práticas educativas que promovam a valorização do conhecimento agroecológico.

A escolha do local não se deu ao acaso: trata-se de uma escola que atende alunos de diversos territórios rurais em uma região marcada pela forte presença de práticas agroecológicas, muitas vezes invisibilizadas pelos currículos escolares convencionais.

A pesquisa partiu da hipótese de que a valorização dos saberes locais no ensino de Ciências pode favorecer uma educação contextualizada, crítica e emancipadora, fortalecendo a identidade dos estudantes e estimulando seu protagonismo na construção de alternativas sustentáveis para o território.

O objetivo central foi compreender de que forma o ensino de Ciências pode incorporar os saberes da agroecologia como eixo estruturante de práticas pedagógicas em escolas do campo na Amazônia. Como objetivos específicos, buscou-se: identificar os saberes agroecológicos presentes na comunidade escolar; analisar as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos docentes de Ciências; e propor estratégias de integração curricular entre os conteúdos científicos e os conhecimentos agroecológicos.

A pesquisa desenvolvida possui caráter qualitativo, com abordagem bibliográfica, fundamentando-se em autores que discutem o ensino de Ciências, a agroecologia e a educação do campo. A partir da análise crítica de obras acadêmicas, documentos institucionais e artigos científicos, buscou-se compreender como os saberes agroecológicos podem ser integrados ao ensino de Ciências em escolas do campo na Amazônia paraense, contribuindo para uma educação contextualizada e emancipadora.

Além disso, a pesquisa adotou uma perspectiva reflexiva, privilegiando a valorização do conhecimento local e das experiências dos estudantes do campo como elementos centrais para a construção do aprendizado. O estudo também analisou como a incorporação de conteúdos agroecológicos no currículo de Ciências pode estimular a consciência ambiental, a sustentabilidade do território e a capacidade crítica dos alunos frente aos desafios socioambientais da região amazônica.

Os resultados indicam que, embora existam iniciativas pontuais de valorização dos saberes agroecológicos, como hortas escolares, feiras agroecológicas e projetos interdisciplinares, ainda há uma lacuna significativa na formação docente e na estrutura

curricular que dificulta a consolidação dessa integração. Por outro lado, os estudantes demonstraram grande interesse^X e envolvimento nas atividades que dialogam com sua realidade, revelando que a aproximação entre ciência e agroecologia pode fortalecer o vínculo com a escola e ampliar as possibilidades de aprendizagem.

Conclui-se que a articulação entre o ensino de Ciências e os saberes da agroecologia não apenas enriquece o processo educativo, como também contribui para a construção de uma escola do campo mais comprometida com os princípios da sustentabilidade, da autonomia e da valorização dos saberes locais. Trata-se de um caminho promissor para a construção de uma educação científica que reconheça e respeite a diversidade de saberes presentes na Amazônia rural, promovendo uma formação integral dos sujeitos do campo.

METODOLOGIA

A pesquisa é de natureza qualitativa, com enfoque agroecológico, pesquisa participante e observação da realidade escolar no contexto social da escola do campo. Foi realizada na Escola Municipal de Ensino fundamental e médio São José de Acapú localizada na zona rural município de Mocajuba/Pará, onde atende estudantes de várias comunidades, incluindo de terra firme, ribeirinhos e quilombolas.

A pesquisa participante consistiu-se na atuação dos bolsistas do PIBID na escola São José de Acapú município de Mocajuba, que a partir das observações participantes conseguiu organizar o levantamento dos dados sobre o ensino de ciências e a relação com a agroecologia e nesse processo foi possível identificar o desenvolvimento dos alunos e nível de aprendizado referente a esta temática. Realizamos revisões bibliográficas referentes a sites artigos e revistas de autores que estudam e compartilham pesquisas a respeito do ensino de ciências na relação a com as demandas do debate agroecológico.

A escolha pela abordagem bibliográfica justifica-se pela necessidade de construir um referencial teórico consistente, que permita compreender os fundamentos epistemológicos, pedagógicos e políticos que sustentam a integração entre ciência escolar e saberes agroecológicos. A pesquisa buscou identificar contribuições de autores como Paulo Freire, Miguel Arroyo, Demétrio Delizoicov, Miguel Altieri, Francisco Caporal, entre outros, cujas obras oferecem subsídios para pensar uma educação comprometida com os territórios, com os sujeitos do campo e com a sustentabilidade, além de, as pesquisas em sites livros e artigos trouxeram mais conhecimentos sobre o tema



Esta abordagem possibilitou compreender de que forma o ensino de ciência pode fornecer práticas educativas voltadas à sustentabilidade ao enriquecimento da identidade camponesa.

REFERENCIAL TEÓRICO

A agroecologia, enquanto prática educativa e política, propõe a construção de saberes sustentáveis enraizados no território, nas experiências comunitárias e nos princípios da justiça socioambiental. Quando integrada ao ensino de Ciências, ela possibilita uma educação contextualizada, crítica e emancipatória, em sintonia com os fundamentos da educação popular freiriana.

A articulação entre o ensino de Ciências e a agroecologia representa uma proposta pedagógica que rompe com o modelo tradicional conteudista, promovendo uma educação contextualizada, crítica e emancipadora. Essa perspectiva encontra respaldo em autores como Altieri (2012), Loureiro (2012) e Freire (2021), cujas contribuições teóricas sustentam uma abordagem interdisciplinar e transformadora no espaço escolar.

Miguel Altieri, um dos principais expoentes da agroecologia, define-a como uma ciência transdisciplinar que integra princípios ecológicos, sociais e culturais na construção de sistemas agrícolas sustentáveis. Para o autor, a agroecologia não se limita à técnica de produção, mas constitui um campo de saberes que valoriza o conhecimento tradicional, a biodiversidade e a autonomia das comunidades.

No contexto do ensino de Ciências, essa abordagem permite que conteúdos como ciclos biogeoquímicos, relações ecológicas, propriedades físico-químicas do solo e biodiversidade sejam trabalhadas de forma integrada e aplicada à realidade dos estudantes. Altieri defende que “a agroecologia é uma ciência que busca compreender os princípios ecológicos que regem os sistemas agrícolas e aplicar esses princípios para o desenvolvimento de práticas sustentáveis” (Altieri, 2012, p. 15).

Complementando essa visão, Carlos Frederico Loureiro propõe uma educação ambiental crítica, que ultrapassa a dimensão informativa e se insere no campo da luta social. Para Loureiro, é necessário que a escola promova reflexões sobre os conflitos socioambientais, as estruturas de poder e os modelos de desenvolvimento que impactam diretamente o meio ambiente e a vida das populações.

Ao integrar a agroecologia ao ensino de Ciências, o professor pode estimular debates sobre o uso de agrotóxicos, a monocultura, a degradação ambiental e a soberania alimentar, desenvolvendo nos alunos uma consciência ecológica e política. Segundo o autor, “a



educação ambiental crítica é aquela que se articula com os movimentos sociais e com os sujeitos que buscam transformar a sociedade” (Loureiro, 2012, p. 27).

Paulo Freire, por sua vez, oferece uma base pedagógica essencial para essa integração ao defender uma educação dialógica, libertadora e centrada na realidade dos educandos. A agroecologia, nesse sentido, torna-se uma ferramenta pedagógica potente, pois parte dos saberes locais e das experiências vividas pelas comunidades, promovendo uma aprendizagem significativa e contextualizada.

No ensino de Ciências, isso implica abandonar a neutralidade aparente dos conteúdos e construir o conhecimento a partir da escuta, da problematização e da ação coletiva. Freire afirma que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (Freire, 2021, p. 47), reforçando a importância de uma prática educativa que valorize o protagonismo dos sujeitos.

Além disso, a educação agroecológica promove o que Freire define como “educação como prática da liberdade”, onde o ensino deixa de ser um processo mecânico e passa a ser instrumento de conscientização crítica, como afirmam autores como Miguel Arroyo (1997).

A agroecologia, segundo Altieri (2009), deve ser entendida como ciência que articula dimensões ecológicas, sociais e culturais, constituindo um instrumento de transformação ambiental e social. Para Caporal e Costabeber (2002), ela se apresenta como alternativa de sustentabilidade, contrapondo-se ao modelo agrícola convencional, excludente e degradador.

No campo educacional, Loureiro (2005) ressalta a potência da agroecologia na promoção de uma educação ambiental crítica, capaz de transformar a realidade dos sujeitos. Essa perspectiva dialoga com os princípios defendidos por Paulo Freire (1997), para quem a educação precisa ser libertadora, problematizadora e enraizada nas experiências concretas da comunidade.

Miguel Arroyo (1999, 2006, 2007) e Brandão (1981) também destacam a importância de uma educação do campo que reconheça os sujeitos em sua totalidade, respeitando seus saberes e modos de vida. Assim, integrar agroecologia e ensino de Ciências significa articular conhecimento científico com práticas comunitárias, gerando aprendizagens mais significativas e humanizadas.

Os Cadernos de Agroecologia também retomam o conceito de esperançar, trazido por Freire como atitude ativa e transformadora. Nessas publicações, o ato de educar está profundamente ligado ao Bem Viver, à autonomia dos territórios e ao fortalecimento das práticas sustentáveis, aspectos que fazem da agroecologia um potente eixo integrador no ensino de Ciências.

Por fim, autores como Moacir Gadotti (2000) ampliam esse horizonte ao defender a educação ambiental crítica, ^{propõe que a agroecologia seja vista como um campo} pedagógico que promove a cidadania planetária e o compromisso ético com a vida em todas as suas formas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente pesquisa teve como questão norteadora compreender como está a relação entre o ensino de Ciências e a agroecologia nas escolas do campo, especialmente no contexto da Amazônia paraense, e se ocorreram mudanças significativas nesse processo. A análise dos dados obtidos por meio da atuação dos bolsistas do PIBID, observação participante e revisão bibliográfica revelou que essa relação ainda é frágil e pouco explorada no cotidiano escolar, apesar do grande potencial transformador que ela carrega.

Verificou-se que o ensino de Ciências ainda é fortemente marcado por abordagens tradicionais e conteudistas, centradas na transmissão de conteúdos desvinculados da realidade local. Tal abordagem torna-se especialmente problemática em escolas do campo, pois desconsidera os saberes tradicionais, as práticas agrícolas locais e a diversidade sociocultural e ambiental das comunidades rurais.

A EMEIF São Jose de Acapu, localizada no município de Mocajuba (PA), e embora os estudantes estejam concentrados em um território onde práticas agroecológicas fazem parte do cotidiano, essas vivências não são reconhecidas e nem valorizadas no currículo escolar. Os saberes locais continuam invisibilizados por um modelo de ensino que privilegia o conhecimento acadêmico formal, causando a desvalorização dos conhecimentos do campo.

Entretanto, a pesquisa revelou desafios que limitam a consolidação dessa integração. Entre eles, destacam-se a carência de materiais didáticos específicos para a realidade do campo, a insuficiência na formação docente voltada para práticas agroecológicas e as deficiências na infraestrutura escolar. Foram relatadas situações como a precariedade no transporte escolar, a má qualidade da merenda, a falta de cadeiras confortáveis, iluminação adequada e climatização nas salas de aula, bem como a ausência de psicólogos para atender estudantes e profissionais da educação.

Tais limitações impactam diretamente o processo de ensino-aprendizagem e comprometem o direito a uma educação de qualidade. Conforme Mendes, Araújo, Ferreira e Santos (2023, p. 06), ao destacar os desafios da educação no campo, torna-se evidente a importância de investir em infraestrutura escolar e em recursos pedagógicos adequados,

Os resultados evidenciam que a inserção da agroecologia no ensino de Ciências favorece o desenvolvimento da consciência socioambiental e a valorização dos territórios, fortalecendo uma educação ancorada na realidade local. Segundo Gaia (2017, p. 04), a Agroecologia, compreendida como ciência, constitui-se em uma ferramenta essencial para promover um novo olhar sobre o campo, abrangendo tanto as práticas produtivas quanto as relações do ser humano com a natureza. Além disso, envolve dimensões sociais, geracionais, de gênero, culturais e políticas que atravessam a vida no meio rural.

Na Amazônia paraense, os saberes agroecológicos são transmitidos por meio da oralidade, da prática cotidiana e da relação com o território de forma muito natural, onde na maioria das vezes nem são reconhecidos com tal tais conceitos. Esses saberes invisibilizados pela escola tradicional, constituem uma base rica para o diálogo com o ensino se levado em consideração a educação para o sujeito do campo, especialmente quando se busca uma educação diferenciada e inovadora.

Experiências como a implantação de hortas escolares, o desenvolvimento de projetos interdisciplinares e a realização de práticas pedagógicas contextualizadas demonstraram-se eficazes para integrar conteúdos curriculares e saberes agroecológicos. Conforme Gaia (2017, p. 08), essa abordagem possibilita conectar a realidade local aos conteúdos escolares, promovendo a compreensão do agro-ecossistema dentro do sistema agrário. Ela permite integrar saberes ecológicos, científicos e tradicionais para transformar práticas no campo.

Outro ponto relevante foi a participação ativa da comunidade escolar, que ampliou o sentido de coletividade e de pertencimento. Essa interação possibilitou que o ensino de ciências fosse além da aprendizagem, ao promover não apenas a aprendizagem de conceitos científicos, mas também a construção de valores éticos, solidários e de respeito ao meio ambiente. Lourenzi e Wizniewsky (2013, p. 10) destacam que: “O ser humano é, por essência, um ser social, cuja identidade se forma na interação com outras pessoas e com o meio em que vive”. As relações sociais permitem que cada indivíduo construa sua própria identidade, e o engajamento em atividades coletivas promove crescimento conjunto da escola, da comunidade e dos alunos.

Diante desse cenário, observa-se a necessidade urgente de políticas públicas que assegurem investimentos estruturais, formação docente contínua e condições materiais adequadas para o funcionamento das escolas do campo. Além disso, evidencia-se a

importância de se reconhecer a agroecologia como eixo pedagógico estratégico no ensino de Ciências, capaz de articular **conhecimento científico e saberes comunitários**, contribuindo para uma educação mais crítica, emancipadora e comprometida com a transformação social. Mendes, Araújo, Ferreira e Santos (2023, p. 07) reforçam que é essencial direcionar investimentos para a melhoria da infraestrutura escolar e para a disponibilização de recursos educativos apropriados, assim como implementar políticas educacionais que considerem as particularidades da vida no campo, assegurando aos estudantes rurais o acesso a uma educação de qualidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integração dos saberes da agroecologia no ensino de ciências em uma escola do campo na Amazônia paraense revelou-se uma abordagem promissora para promover a educação contextualizada e significativa para os alunos. Ao valorizar os conhecimentos tradicionais e locais, essa abordagem permitiu que os estudantes desenvolvessem uma compreensão mais profunda da relação entre a ciência e a realidade do campo.

Nesse sentido, a educação transformadora proposta por Paulo Freire se apresenta como uma referência importante para a prática pedagógica no campo. A educação transformadora busca problematizar a realidade, valorizar os saberes locais e promover a ação. A agroecologia, como tema gerador, pode ser um importante instrumento para a educação transformadora no campo, pois permite que os alunos desenvolvam uma compreensão crítica da relação entre a produção de alimentos, a conservação da biodiversidade e a gestão dos recursos naturais.

Para que essa abordagem seja eficaz, é fundamental que o currículo das escolas do campo seja reestruturado para incluir temas relevantes para a comunidade rural, como a agroecologia, a produção sustentável e a conservação da biodiversidade. Além disso, a formação continuada de professores é essencial para que eles possam desenvolver habilidades e conhecimentos necessários para trabalhar com a agroecologia e a educação transformadora.

Portanto, a integração da agroecologia no ensino de ciências em escolas do campo pode ser uma estratégia eficaz para promover a educação contextualizada e significativa, valorizando os saberes locais e a realidade da comunidade. Isso pode contribuir para a formação de alunos críticos e conscientes de sua realidade, capazes de agir como agentes de mudança em sua comunidade.





AGRADECIMENTOS

Tendo em vista a enorme satisfação em escrever este artigo, não deixamos de enfatizar as ilustres participações de orientadores e mestres que nos ajudaram a desenvolver o mesmo, desse modo, gostaríamos de expressar nossa sincera gratidão à Coordenação do ENALIC pela aprovação do nosso trabalho, um passo fundamental para o compartilhamento de nossas ideias e pesquisas sobre agroecologia.

À coordenação do PIBID pela oportunidade de elaborar uma escrita sobre agroecologia, permitindo-nos aprofundar nossos conhecimentos e contribuir para a discussão sobre práticas sustentáveis no campo.

Aos professores coordenadores de área por toda a orientação e desenvolvimento da formação dos bolsistas, seu apoio e expertise foram essenciais para o crescimento e aprimoramento de nossas habilidades. Ao professor supervisor, pelo suporte e pesquisa na escola São José de Acapú, sua dedicação e acompanhamento foram fundamentais para o sucesso de nossas atividades e para o enriquecimento de nossa experiência.

Agradecemos profundamente a todos pelo apoio e pela oportunidade de desenvolver este trabalho, a colaboração e o apoio de cada um foram valiosos para a realização deste artigo.

REFERÊNCIAS:

- ARROYO, Miguel. **Por uma educação do campo.** Brasília: Articulação Nacional por uma Educação Básica do Campo, 1999. Disponível em:<https://www.livrariavozes.com.br/porumaeducacaodocampo8532630472/p>. acesso em:15 de julho de 2025
- ARROYO, Miguel. **Políticas de formação de educadores(as) do campo.** Cadernos CEDES, v. 27, n. 72, 2007. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/cedes/a/jL4tKcDNvCggFcg6sLYJhwG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 de julho de 2025
- ALTIERI, Miguel A. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 5. ed. Porto Alegre: **Editora da UFRGS**, 2009. Disponível em:
<https://www.ufrgs.br/pgdr/agroecologia-a-dinamica-produtiva-da-agricultura-sustentavel/>
- ALTIERI, Miguel A. *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável*. 3. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012.



BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *O que é educação*. São Paulo: Brasiliense, 1981. disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/54499/1/brandao-oqueeducacao-capitulos.pdf>.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia. Enfoque científico e estratégico para apoiar o desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre: EMATER/RS, 2002. 48p.

FERNANDES, Bernardo Mançano; CERIOLI, Paulo; CALDART, Roseli Salete. *Educação do campo: notas para uma construção coletiva*. Brasília: MEC, 2009

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Peirópolis. 2000.

GAIA, Marília. *Agroecologia e ensino de ciências: desafios e tensões na educação do campo*.

In: **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC)**, 2017, [local].

Anais [...]. [S.l.]: **Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**

(ABRAPEC), 2017. Disponível em:

<https://abrapec.com/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R1291-1.pdf>. Acesso em: 09 set. 2025.

LOURENZI, Lucinéia; WIZNIEWSKY, Carmen. **A contribuição da educação do campo na formação de sujeitos sociais no município de Vista Gaúcha – RS**. 2023. Disponível em:

https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/373/2019/06/Ragional_Santa_Maria_2013-1.pdf.

Acesso em: 09 set. 2025.

LOUREIRO, C.F.B., LAYRARGUES, P.P. & CASTRO, R. S. (orgs.). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 3a edição. São Paulo: Cortez, 2005.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação ambiental crítica: elementos para o debate**. São Paulo: Autêntica, 2012.

MENDES, Fabiana; ARAÚJO, Sabrina; FERREIRA, Luique; SANTOS, Isabel. *Educação no campo: desafios e perspectivas*. **Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 7, 2023.

Disponível em: <https://share.google/g3T7KsC5wP1qJPLrj>. Acesso em: 09 set. 2025.

