



## VIVÊNCIAS NO CULTIVO AGROECOLÓGICO: UMA EXPERIÊNCIA NO IFNMG – CAMPUS ARAÇUAÍ

*João Rafael Prudêncio dos Santos (orientador) – IFNMG/Araçuaí,  
Brenda Lohanna Sena Ribeiro; João Rafael Prudêncio dos Santos (orientador) -  
IFNMG/Araçuaí,  
Raíssa de Paula Nunes - IFNMG/Araçuaí; João Rafael Prudêncio dos Santos (orientador)  
IFNMG/Araçuaí,  
Sofya Alves Pereira - IFNMG/Araçuaí; João Rafael Prudêncio dos Santos (orientador)  
IFNMG/Araçuaí,  
Glauber Franca Chaves - IFNMG/Araçuaí; João Rafael Prudêncio dos Santos (orientador)  
IFNMG/Araçuaí,  
Davidson Santos Oliveira - IFNMG/Araçuaí ; João Rafael Prudêncio dos Santos (orientador)  
IFNMG/Araçuaí  
[joao.prudencio@ifnmg.edu.br](mailto:joao.prudencio@ifnmg.edu.br)*

### RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo relatar e analisar as vivências no cultivo agroecológico desenvolvidas no Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) – Campus Araçuaí, no contexto do semiárido mineiro. A experiência foi conduzida em área irrigada por aspersão, com o cultivo de milho, sorgo, soja, feijão, girassol e algodão. Os tratos culturais incluíram capinas manuais semanais e adubação orgânica com esterco bovino, sem utilização de insumos químicos. As atividades foram realizadas de forma participativa por estudantes do curso Técnico em Agroecologia e do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, integrando teoria e prática no processo formativo. A produção de sementes foi destinada à replicação e à doação a agricultores familiares, reforçando o caráter social do projeto. Como resultado, observou-se não apenas a adaptação satisfatória das culturas, mas também o fortalecimento da aprendizagem prática e da aproximação entre instituição e comunidade, evidenciando o potencial transformador da agroecologia em ambientes educacionais.

**Palavras-chave:** Agroecologia; Agricultura familiar; Extensão rural; Sementes; Educação ambiental.

### INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o modelo convencional de produção agrícola tem sido intensamente questionado por seus impactos ambientais, que incluem erosão do solo, contaminação dos recursos hídricos e redução da biodiversidade, além de efeitos negativos



sobre a saúde humana e a segurança alimentar (Costa, 2015). Nesse contexto, a agroecologia se consolida como uma abordagem capaz de integrar práticas agrícolas produtivas com a conservação ambiental e a promoção da justiça social.

De acordo com Altieri e Nicholls (2020), a diversificação agrícola e o uso de adubos orgânicos proporcionam melhorias na qualidade do solo, aumento da fertilidade natural e maior resiliência das culturas frente às mudanças climáticas. Essa perspectiva torna-se ainda mais relevante em regiões semiáridas, como o Norte de Minas Gerais, onde a adoção de práticas agroecológicas contribui para a mitigação dos efeitos da seca, além de favorecer a permanência das populações no campo.

O ensino da agroecologia também tem se mostrado um vetor de transformação social. Para Oliveira et al. (2021), iniciativas formativas que envolvem práticas agroecológicas fortalecem a autonomia de agricultores familiares e ampliam sua capacidade de participação ativa em processos comunitários e produtivos. Nesse sentido, a inserção da agroecologia em instituições educacionais representa uma estratégia de promoção da sustentabilidade e de construção do conhecimento integrado ao território.

O Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) – Campus Araçuaí, localizado em uma região marcada por desafios socioambientais, tem desenvolvido experiências voltadas ao cultivo agroecológico como parte da articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Este relato busca apresentar as vivências construídas no âmbito dessas práticas, discutindo os aprendizados, as potencialidades e os desafios observados, contribuindo para o fortalecimento da agroecologia em ambientes educacionais e comunitários.

O presente trabalho tem como objetivo relatar e analisar as vivências no cultivo agroecológico desenvolvidas no Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) – Campus Araçuaí, evidenciando suas contribuições para a formação acadêmica dos estudantes, a promoção da sustentabilidade e a integração entre ensino, pesquisa e extensão no contexto do semiárido mineiro.

## METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido no Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG), Campus Araçuaí, localizado no Vale do Jequitinhonha, região semiárida de Minas



Gerais. A experiência ocorreu em uma área experimental da instituição, equipada com sistema de irrigação por aspersão.

A área foi preparada inicialmente por meio de limpeza superficial e revolvimento do solo, buscando adequar as condições para o plantio. Foram implantadas seis culturas agrícolas de importância regional e nacional: milho (*Zea mays*), sorgo (*Sorghum bicolor*), soja (*Glycine max*), feijão (*Phaseolus vulgaris*), girassol (*Helianthus annuus*) e algodão (*Gossypium hirsutum*).

Os tratos culturais incluíram capinas manuais realizadas semanalmente, com o objetivo de controlar plantas espontâneas e reduzir a competição por água e nutrientes. A adubação orgânica foi realizada utilizando esterco bovino curtido, aplicado em cobertura, como estratégia de manejo agroecológico da fertilidade do solo. Não foram utilizados insumos químicos, reforçando o caráter sustentável e pedagógico da prática.

As práticas foram realizadas de forma participativa, integrando diferentes níveis de formação. Participaram discentes do curso Técnico em Agroecologia (1º ano) e do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, abrangendo estudantes do 3º período, vinculados à disciplina de Fitotecnia, e do 7º período, em atividades práticas de caráter extensionista.

Além das atividades de campo, foi promovido o I Dia de Campo sobre Cultivo Agroecológico do IFNMG – Campus Araçuaí, que contou com a participação de estudantes, professores e membros da comunidade externa. Nesse evento, foram apresentados os resultados preliminares das práticas realizadas, bem como discutidos os benefícios e desafios da adoção de sistemas agroecológicos em regiões semiáridas.

A ação esteve vinculada ao projeto de extensão *Educação Ambiental e Práticas Extensionistas: Formação de Multiplicadores para a Agricultura Familiar em Araçuaí/MG*, que teve como propósito central aproximar o conhecimento acadêmico das demandas do território, contribuindo para a formação de futuros profissionais comprometidos com a sustentabilidade e a valorização da agricultura familiar.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO



O cultivo agroecológico implantado no IFNMG – Campus Araçuaí possibilitou o desenvolvimento de uma área diversificada com seis culturas de importância agronômica: milho, sorgo, soja, feijão, girassol e algodão. As espécies apresentaram boa adaptação às condições edafoclimáticas locais, favorecidas pelo manejo da irrigação por aspersão e pelo uso de adubação orgânica com esterco bovino, que contribuiu para a manutenção da fertilidade do solo e o crescimento adequado das plantas. As práticas de capinas manuais semanais foram eficazes no controle de plantas espontâneas, mantendo o equilíbrio do sistema produtivo.

A produção de sementes desponta como um dos principais resultados do trabalho, uma vez que garante a possibilidade de replicação em novos cultivos dentro da instituição e a doação para agricultores familiares da região. Essa estratégia fortalece a lógica da agricultura de base agroecológica, que valoriza a autossuficiência, a redução da dependência de insumos externos e a circulação solidária de recursos genéticos entre agricultores, como destacado por Altieri e Nicholls (2020).

Do ponto de vista pedagógico, a atividade proporcionou aos alunos participantes a vivência prática de técnicas agroecológicas, articulando os conteúdos teóricos trabalhados em sala de aula às demandas concretas do campo. A integração de discentes do curso Técnico em Agroecologia (1º ano) com graduandos de Engenharia Agrícola e Ambiental (3º e 7º períodos) favoreceu a troca de experiências e a construção coletiva de conhecimento, aspecto ressaltado por Oliveira et al. (2021) como fundamental para processos formativos críticos e emancipatórios.





Figura 1 – Alunos do IFNMG – Campus Araçuaí realizando a colheita e o beneficiamento de sementes de feijão e girassol, como parte das atividades do cultivo agroecológico.



Figura 2 – Tratos culturais e avaliação da produção nas áreas de cultivo agroecológico no IFNMG – Campus Araçuaí.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada no IFNMG – Campus Araçuaí demonstrou que o cultivo agroecológico, quando integrado ao ensino, pesquisa e extensão, constitui uma estratégia eficaz para a formação acadêmica e cidadã dos estudantes, ao mesmo tempo em que contribui para a valorização da agricultura familiar e para a sustentabilidade socioambiental no semiárido mineiro. As práticas desenvolvidas permitiram o fortalecimento de competências técnicas e a construção coletiva do conhecimento, evidenciando o potencial da agroecologia como ferramenta pedagógica e social.



## REFERÊNCIAS

- ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. Agroecology: principles and strategies for designing sustainable farming systems. *Agronomy*, v. 10, n. 9, p. 1243, 2020.
- CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. *Sementes: ciência, tecnologia e produção*. 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2012.
- COSTA, F. A. C. Agricultura convencional e agroecologia: impactos e perspectivas. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 10, n. 1, p. 25-36, 2015.
- GLIESSMAN, S. R. *Agroecology: the ecology of sustainable food systems*. 3. ed. Boca Raton: CRC Press, 2018.
- OLIVEIRA, F. A.; SOUZA, A. C.; LIMA, R. G. Educação agroecológica e transformação social: experiências com agricultores familiares no semiárido mineiro. *Cadernos de Agroecologia*, v. 16, n. 2, p. 1-10, 2021.
- PRIMAVESI, A. *Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais*. 21. ed. São Paulo: Nobel, 2016.