

## **ENSINO E EXTENSÃO: ACOMPANHAMENTO DE AGRICULTORES FAMILIARES COMO FERRAMENTA PARA A FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL**

**Kamilla Kristina da Silva Gomes<sup>1</sup>, Ygor Inácio Dias Rosa<sup>1</sup>, Ana Carolina Silva Siquieroli<sup>1</sup>, Adriane de Andrade Silva<sup>1</sup>, Cristiane Betanho<sup>1</sup>, Marcos Paulo do Carmo Martins<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo, Minas Gerais (kamillagomes@ufu.br)

**RESUMO:** A carência de assistência agrícola para a agricultura familiar tem ocasionado diversos impactos na atividade com redução da produção e renda. Nesse contexto, emerge o papel das organizações de ensino na formação de futuros profissionais que possam compreender e melhor se adaptar à realidade do campo. Este trabalho teve como objetivo desenvolver ações de acompanhamento de agricultores como ferramenta para a formação de discentes do curso de graduação em Agronomia e para o desenvolvimento da agricultura familiar na região. Foi desenvolvido com quatro agricultores familiares do Grupamento Fazenda Tio Zé Fornaia em área adquirida por meio do Programa Nacional de Crédito Fundiário, localizada em Presidente Olegário-MG e contou com o apoio do Centro de Incubação de Empreendimentos Populares Solidários (Cieps). Foram realizadas três visitas às famílias com o objetivo de levantar as demandas, diagnosticar as dificuldades, coletar amostras de solo para análises e medir as áreas. Durante o período foi possível elencar os principais obstáculos que os agricultores familiares vêm enfrentando no local e obter informações que foram avaliadas com a participação de um Engenheiro Agrônomo, resultando na elaboração dos projetos de irrigação e de produção apresentados aos agricultores. O desenvolvimento do projeto permitiu o envolvimento dos discentes do curso de graduação em Agronomia e integrantes do Cieps em ações práticas para diagnóstico e enfrentamento de importantes obstáculos produtivos. Desta forma, ações de extensão tornam-se importantes ferramentas de aprendizado e para o desenvolvimento da agricultura familiar na região.

**Palavras-chave:** economia popular solidária, educação, extensão rural.

### **INTRODUÇÃO**

A produção agrícola se baseia em alguns fatores de sustentação da atividade, como o acesso a tecnologias, a crédito para custeio da produção, a inovação e difusão tecnológica por meio da assistência técnica e extensão rural. No entanto, cerca de 80% dos estabelecimentos rurais não recebem orientação de nenhuma natureza, o que tem ocasionado impactos diversos na atividade agrícola, como na produção e na renda (IPEA, 2021).

Na medida em que se entende a necessidade de mudanças na produção agrícola, emerge o papel das organizações de ensino, dos docentes e dos estudantes no ato de ensinar, discutir,

aprender e transformar (FACCO; DISKA; DA SILVA, 2021). Assim, é necessária uma contínua reflexão sobre o papel da formação nas Ciências Agrárias para promover o desenvolvimento rural sustentável.

A tendência dos futuros profissionais da área é a de reproduzir o que vivenciam durante sua formação e desconsiderar os aspectos sociais. Neste cenário, faz-se necessário qualificar os espaços de ensino/aprendizagem, repensar currículos e buscar uma maior interação com a comunidade. Inserir os estudantes diante do inusitado pode mobilizar conhecimentos e fortalecer a reflexividade e a autonomia dos futuros profissionais, que podem compreender e melhor se adaptar à realidade do campo (ANDRIONI; SILVA; PERIPOLLI, 2016).

Nesse contexto, o Centro de Incubação de Empreendimentos Populares Solidários (Cieps) da Universidade Federal de Uberlândia, vem atuando desde 2013 junto aos agricultores familiares da região, inserindo discentes da UFU de diversas áreas do conhecimento em contato direto com os agricultores por meio de acompanhamento e manutenção das práticas agroecológicas, além de formação em gestão e Economia Popular Solidária.

Assim, este trabalho teve como objetivo desenvolver ações de acompanhamento de agricultores no município de Presidente Olegário-MG, como ferramenta para a formação de discentes do curso de graduação em Agronomia e para o desenvolvimento da agricultura familiar na região.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O trabalho foi desenvolvido no Grupamento Fazenda Tio Zé Fornaia, localizado na zona rural do município de Presidente Olegário-MG. A área, que possui 122 ha, foi adquirida por meio do Programa Nacional de Crédito Fundiário em dezembro de 2022 e beneficiou cerca de 10 famílias, que atualmente residem no local.

A primeira visita do Cieps às famílias ocorreu em 18 de março de 2024 com o objetivo de levantar as demandas e diagnosticar os problemas produtivos enfrentados. Em adição, foi realizada a coleta de amostras de solo das áreas para análises química e física. Cada amostra foi composta por cinco pontos por área, coletados à uma profundidade de 20 a 25 cm.

A segunda visita ocorreu em 30 de abril de 2024 com o objetivo de apresentar aos agricultores familiares os resultados das análises de solo e o planejamento de produção em construção. Na oportunidade, o grupo se reuniu com os extensionistas da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (Emater-MG) do município para apresentar e discutir os problemas enfrentados pelos agricultores e buscar colaboração para

a assistência técnica. Na mesma ocasião, a equipe se reuniu com o vice-prefeito de Presidente Olegário para apresentar as demandas dos agricultores e solicitar apoio (Figura 1A).



Figura 1. Reunião do Cieps e agricultor familiar com o vice-prefeito (A) e visita do Cieps a umas das áreas atendidas pelo projeto (B) no município de Presidente Olegário, MG.

No dia 10 de junho de 2024 foi realizada a terceira visita aos agricultores familiares (Figura 1B) com o objetivo de mensurar as áreas para a elaboração dos projetos. As informações coletadas durante as três visitas foram então discutidas pelo grupo composto por discentes, docentes e por um Engenheiro Agrônomo que integram o Cieps, e serviram para elaboração dos projetos de irrigação e de produção apresentados aos agricultores.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das dez famílias que residem no local, quatro apresentaram interesse em participar do trabalho. Durante o período foi possível elencar os principais obstáculos que os agricultores vêm enfrentando: ausência de assistência técnica, de recursos financeiros, características desfavoráveis do solo, inexistência de um sistema de irrigação e insucesso produtivo o que ocasionou perdas e prejuízos econômicos (Figura 2).



Figura 2. Prejuízos obtidos no cultivo de milho (A) e arroz (B) em áreas abertas no início de 2024 no Sítio Ouro Verde, Presidente Olegário-MG.

Após as discussões entre os integrantes do Cieps e as quatro famílias de agricultores, optou-se pelo trabalho solidário em cooperação, sendo definida uma área de 1 ha no Sítio Ouro Verde para o cultivo coletivo com divisões iguais entre as famílias da mão-de-obra, recursos e da produção. O grupo definiu a cultura do maracujá como dominante, visto a proximidade a uma fábrica de polpa e sucos com quem estão negociando a aquisição da produção.

As mensurações da antiga área produtiva, ocupadas pelas culturas do arroz e milho, e do reservatório de água (Figuras 3A e 3B) proporcionaram a elaboração de uma proposta orientada por um Engenheiro Agrônomo que incluiu desde o revestimento do reservatório com lona, para reduzir a infiltração de água no solo, até o planejamento de um sistema de irrigação localizada que permitirá atender a demanda de água da cultura do maracujá.

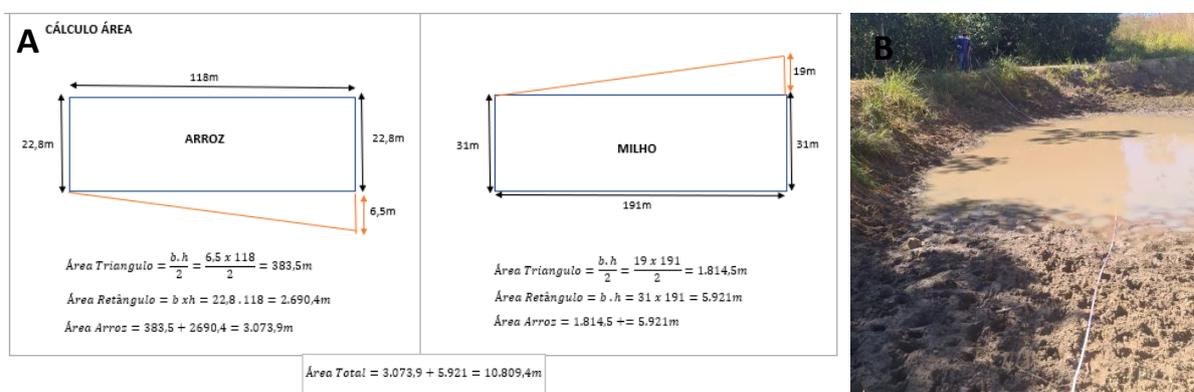


Figura 3. Mensuração das antigas áreas produtiva ocupadas pelas culturas do arroz e milho (A) e do reservatório de água (B) do Sítio Ouro Verde, Presidente Olegário-MG.

A análise dos atributos químicos e físicos do solo no Sítio Ouro Verde apresentou os seguintes parâmetros: pH CaCl<sub>2</sub> = 3,9; Al (cmol) = 2,6; P me<sup>-1</sup> (mg dm<sup>-3</sup>) = 1,0; K (cmol) = 0,16; Ca (cmol) = 0,5; Mg (cmol) = 0,3; M.O. (dag Kg<sup>-1</sup>) = 1,0; CTC (cmol) = 10,26; SB (cmol) = 0,96; V% = 9,36; Areia % = 51,8; Argila % = 40,0; Silte % = 8,2; Classe textural (USDA) = Argila arenosa. Os resultados das análises foram apresentados a um Engenheiro Agrônomo que recomendou a utilização de calcário dolomítico para correção da acidez do solo e gesso agrícola para condicionamento, e auxiliou na elaboração do planejamento de produção.

As propostas desenvolvidas foram apresentadas aos agricultores que pretendem colocá-las em práticas com o auxílio dos projetos aprovados e desenvolvidos pelo Cieps. O aspecto de maior destaque do processo foi que as situações problemáticas enfrentadas pelos discentes durante as atividades permitiram a construção de um profissional com atuação mais engajada socialmente, contribuindo para entender a real situação do agricultor familiar. Tal perspectiva

se alinha ao que Silva, Martins Pinto e Balem (2015) discutem sobre as características necessárias para um profissional que vai atuar na extensão rural, como visão holística, perspectiva multidisciplinar, interdisciplinar e intercultural, além de uma compreensão sobre situações específicas e gerais da realidade.

## CONCLUSÕES

O desenvolvimento do projeto permitiu o envolvimento dos discentes do curso de graduação em Agronomia e integrantes do Cieps em ações práticas para diagnóstico e enfrentamento de obstáculos produtivos. Desta forma, ações de extensão tornam-se importantes ferramentas de aprendizado e para o desenvolvimento da agricultura familiar na região.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), processo APQ-04214-22, pelo auxílio financeiro.

## REFERÊNCIAS

ANDRIONI, I.; SILVA, R. M.; PERIPOLLI, O. J. Currículo integrado e formação continuada de professores: uma proposta inovadora para o ensino médio integrado no/do campo. **Revista Educação, Cultura e Sociedade**, v. 6, p. 245-260, 2016.

FACCO, H. S.; DISKA, N. M.; DA SILVA, G. P. As vivências como metodologia de ensino da extensão rural: a aproximação entre estudantes e agricultores para a compreensão da realidade social. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 102, n. 262, p. 821-838, 2021.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. IPEA. **Assistência técnica na agricultura brasileira: uma análise sobre a origem da orientação técnica por meio do censo agropecuário de 2017**. Rio de Janeiro, 2021. 53 p.

SILVA, G. P.; MARTINS PINTO, C.; BALEM, T. A. Formação profissional e elementos da Nova Ater: um estudo com educandos do curso Técnico em Agropecuária. **Cadernos de Educação**, v. 51, n. 22, p. 1-22, 2015.