



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
*Secretaria da Ciência, Tecnologia,  
Inovação e Educação Profissional*



**SUDESTE PET UFES 2024**

Vitória, Espírito Santo

## **PET-Agronomia fortalecendo a formação na UFMG**

Carla Beatriz Morais Campos ([cbmc2021@gmail.com](mailto:cbmc2021@gmail.com)), Ana Luísa Holzmann Froes, Bruna Myrela de Almeida Santos, Carlos Daniel Nascimento Faustino, Emily Emanuele Ribeiro da Silva, Erika Aparecida Ferreira Barbosa, João Gabriel Figueiredo Moreira, Lailton Ferreira Bispo, Lucas Alexandre Dias Guimarães, Robert Silva de Oliveira, Thiago Oliveira Souza, Vandeléia Jesus Silva, Varlen Zeferino Anastácio, Ernane Ronie Martins ([ernane.ufmg@gmail.com](mailto:ernane.ufmg@gmail.com))

PET-agronomia, Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Agrárias, UFMG-ICA.  
Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

### **Resumo**

O Programa de Educação Tutorial (PET) de Agronomia da UFMG aprimora a formação acadêmica dos estudantes através de ações diversificadas, muitas das quais tiveram a participação de pessoal externo à UFMG. Seus objetivos incluem a melhoria do ensino, a integração entre alunos e professores e a oferta de experiências enriquecedoras da formação. Entre as iniciativas estão: disciplina optativa Seminários PET, que trata dos temas inteligência artificial, agricultura de precisão e mudanças climáticas; participação na Mostra SuaUFMG, que apresenta o curso a estudantes do ensino médio; Exposição "Química das Emoções", focada em saúde mental; Curso online sobre cultivo hidropônico. As ações também incluem o apadrinhamento de calouros, para facilitar a adaptação à universidade; apoio a disciplinas do curso, na forma de Monitorias e tutorias. Ainda, como forma de complementar a formação, foram realizados minicursos e palestras, com a participação de egressos do curso e do PET. Essas ações demonstram o compromisso do PET-Agronomia com a excelência acadêmica e a formação de profissionais qualificados.

**Palavras-chave:** Graduação. Agronomia. Sustentabilidade.



## **Introdução**

O ensino universitário é fundamental para a formação acadêmica e profissional, mas enfrenta desafios significativos no contexto atual. Baseando-se na teoria construtivista de Piaget, que enfatiza a importância da construção ativa do conhecimento, e a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel, que valoriza a integração de novos conhecimentos com o que o estudante já sabe. Essas teorias oferecem base robusta para compreender como ocorrem os processos de ensino e aprendizagem no contexto universitário.

Nas universidades, observa-se carência de apoio adequado nas disciplinas, oportunidades limitadas de cursos complementares e dificuldades em alinhar a formação acadêmica com as demandas do mercado de trabalho. Essas lacunas comprometem a preparação dos estudantes para desafios profissionais e acadêmicos.

O Programa de Educação Tutorial (PET) do curso de Agronomia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) desempenha papel crucial na complementação da formação acadêmica dos estudantes do curso e de cursos correlatos. O PET-Agronomia desenvolve ampla gama de projetos que visam melhorar a qualidade do ensino, promover a integração entre estudantes e professores, e proporcionar uma experiência acadêmica mais rica e diversificada em consonância com o mercado de trabalho. Este resumo apresenta as principais ações realizadas pelo PET-Agronomia nos anos de 2023 e 2024, destacando seus objetivos, metodologias, impactos no contexto educacional da UFMG. Algumas das atividades, por atenderem também a público externo, se enquadram também na extensão.

## **Metodologia**

As atividades desenvolvidas pelo PET-Agronomia são planejadas a cada ano, executadas e avaliadas antes da emissão dos certificados. As atividades descritas estão presentes nos relatórios e planejamento do grupo. Os projetos são geralmente concebidos para atender às necessidades específicas dos estudantes de Agronomia, levando em conta também os desafios atuais do ensino superior, mas contribuem também com a formação em outros cursos do Campus Montes Claros. A execução das atividades é realizada principalmente por petianos, sob a orientação de docentes, garantindo assim a qualidade e a relevância das iniciativas. Algumas atividades têm convidados externos como palestrantes, normalmente egressos do curso, do PET ou alunos de outros cursos da UFMG-Montes Claros. A avaliação contínua dos projetos permite ajustes e melhorias constantes, assegurando a eficácia das ações. Muitas das ações têm forte interface com a extensão.

## **Resultados e Discussão**

A disciplina Seminários PET tem por objetivo a leitura crítica de artigos em inglês, apresentação de seminários e avaliação participativa, aprimorando as habilidades de apresentação, leitura e compreensão dos textos acadêmicos em temas atuais. A disciplina é optativa no Curso de Agronomia e ofertada em anos ímpares. Essa atividade é essencial para

a formação dos estudantes, pois promove o desenvolvimento de competências fundamentais para a pesquisa científica e a comunicação acadêmica, além de estimular temas de pesquisa a partir das leituras de textos científicos. Os temas abordados foram agricultura de precisão, mudanças climáticas na agricultura e inteligência artificial aplicada à agricultura.

A Mostra Sua UFMG é um evento anual realizado no Campus Pampulha e no Campus Montes Claros, onde os estudantes do ensino médio têm a oportunidade de conhecer os diversos cursos oferecidos pela universidade. O PET-Agronomia, em parceria com o colegiado do curso, foi responsável por organizar uma sala interativa. Petianos buscaram sugestões de experimentos e demonstrações junto aos laboratórios e docentes de Agronomia, abordando temas como sementes, fitopatologia, anatomia vegetal, fisiologia vegetal, fruticultura, solos, biotecnologia, irrigação e hidroponia. Essa iniciativa permitiu que centenas de estudantes recebessem informações detalhadas sobre o curso de Agronomia, sobre a experiência dos petianos na graduação, ajudando-os na escolha de sua futura carreira.

A exposição Química das Emoções foi realizada a partir da realidade da pandemia de COVID19, que trouxe à tona diversos problemas de saúde mental. Em resposta, o PET-Agronomia organizou uma exposição, que combinou conhecimentos de química e neurociência para explicar o papel dos neurotransmissores nas emoções humanas. A exposição apresentou textos de fácil compreensão sobre como estimular a produção natural desses neurotransmissores, melhorando assim a qualidade de vida e a saúde mental. Banners informativos foram exibidos em áreas de grande circulação da UFMG Montes Claros por, pelo menos, 30 dias, e a iniciativa foi divulgada nas redes sociais do PET.

O Curso online Noções de cultivo hidropônico foi uma ação significativa, permitindo a participação de estudantes e público externo. A técnica permite a otimização do uso de espaço, insumos e água. Durante o período de isolamento social, a hidroponia foi destacada por sua capacidade de permitir a produção de alimentos em pequenos espaços, além de contribuir para a saúde mental dos praticantes. O curso, realizado no Google Classroom, abrangeu temas básicos e avançados sobre cultivo sem solo, com videoaulas, materiais de apoio e exercícios práticos. O curso foi amplamente divulgado e reconhecido com o prêmio de Destaque de Extensão na UFMG/PROEX. Teve participantes da UFMG e de outros estados e países.

O programa de apadrinhamento de calouros é uma iniciativa voltada para integrar os novos alunos ao ambiente universitário, além de contribuir na redução da evasão no curso de Agronomia. Veteranos, principalmente membros do PET-Agronomia e voluntários, foram designados para orientar grupos de dois calouros, fornecendo informações sobre disciplinas, vida acadêmica, assistência estudantil e adaptação à cidade. Essa orientação começa antes da chegada dos calouros à universidade, com a captação de interessados via redes sociais, visando minimizar o estresse inicial e facilitar a transição para a vida universitária.

O Apoio às disciplinas do curso de Agronomia foi realizado em seis disciplinas do curso: Botânica Sistemática, Fisiologia Vegetal, Anatomia das Espermatófitas, Química Analítica, Forragicultura e Manejo e Conservação do Solo e da Água. Os petianos auxiliaram em aulas práticas, atendimentos extraclasse, montagem de práticas e desenvolvimento de materiais didáticos, especialmente para a disciplina de Anatomia das Espermatófitas. Essa atividade complementou a monitoria existente, visando melhorar o desempenho dos estudantes. Além disso, na Fisiologia Vegetal, onde Petianos e alunos externos ao PET orientam estudantes da disciplina em exercícios e atividades semanais, contribuindo para a melhoria de notas e dos índices de aprovação.

O evento Semana da Agronomia em 2023, organizado pelo PET AGRONOMIA com apoio de grupos de estudo, teve como tema "Agronomia, caminhos da profissão". O encontro contou com palestrantes principalmente egressos da UFMG e do PET, que compartilharam suas trajetórias acadêmicas e profissionais. Cada um trouxe uma perspectiva única sobre suas experiências no curso de Agronomia, destacando a diversidade e amplitude da profissão. Eles discutiram as várias áreas de atuação disponíveis para agrônomos, além de discutir sua área de atuação profissional e ofereceram conselhos sobre como alcançar o sucesso na carreira, mostrando a importância de dedicação, contínuo aprendizado e a adaptação às diferentes demandas do setor. O evento contou ainda com minicursos em diversas áreas: floricultura e paisagismo, produção de mudas, gado leiteiro, entre outros.

Foram ofertados ainda diversos minicursos aos estudantes da UFMG, em formato presencial ou online, focando no desenvolvimento de habilidades essenciais aos futuros profissionais. O minicurso de Excel básico, capacitou os alunos a utilizarem a ferramenta, compreendendo funções, fórmulas e a criação de planilhas. O minicurso de Currículo Lattes foi voltado para calouros, mostrando a importância de um currículo acadêmico atualizado. O minicurso de Canva, foi oferecido online pelo YouTube, sendo apresentados os recursos do software para trabalhos acadêmicos. O minicurso AUTOCAD permitiu conhecer funções básicas do software, uma vez que há deficiência do curso na área. Minicurso de Agricultura de precisão - online pela plataforma Teams - ministrado por egresso do PET foi bem avaliado pelos participantes, contribuindo numa área deficitária no curso da UFMG. Em parceria com o SENAR-MG foram realizados dois minicursos para a UFMG: Drones - Operações básicas, em parceria com o SENAR-MG, e Mapeamento e processamento de imagens, ampliando a formação dos participantes.

Os petianos contribuíram ainda na organização do 2º Workshop de experimentação na agricultura 4.0, envolvendo temas como uso de inteligência artificial em análises estatísticas, além da análise de imagens.

## **Conclusões**

As ações do PET-Agronomia no ensino da UFMG demonstram um compromisso constante com a ampliação da formação e o apoio aos estudantes. A diversidade de projetos, desde seminários e exposições até cursos online e programas de tutoria, reflete a capacidade do PET de adaptar-se às necessidades educacionais e às mudanças do contexto social. A continuidade dessas iniciativas é essencial para manter e aprimorar os índices de sucesso acadêmico e pessoal dos estudantes de Agronomia, contribuindo para a formação de profissionais altamente qualificados e preparados.

### **Agradecimentos**

Ao SESU-MEC que apoia o PET-AGRONOMIA.

Ao Colegiado de Graduação em Agronomia, pela parceria.

### **Referências**

Freitas, M. R., & LIMA, M. C. (Orgs.). *Avaliação Educacional e Pesquisa: Fundamentos e Aplicações*. Editora UFMG; Belo Horizonte, 2020.