



21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025
XXX ENAPET

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS
HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XXI

INTELIGÊNCIA DIGITAL NA FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA: RELATO DE MINICURSOS NO PET-AGRONOMIA/UFMG

SOUZA, T. O.¹; BISPO, L. F.¹; TEODORIO, Z. S.¹; SANTOS, W. A.¹; CAMPOS, C. B. M.¹;
GUIMARÃES, L. A. D.¹; SILVA, G. S.¹; MARTINS, E. R.²

¹Grupo PET-Agronomia, UFMG, Campus Montes Claros

²Tutor(a) do PET-Agronomia, UFMG, Campus Montes Claros

E-mail: thiagoliveira199806@gmail.com, agropetufmg@gmail.com

RESUMO: Os minicursos de Excel Básico, Power BI e Inteligência Artificial aplicados aos estudos no ensino superior, promovidos pelo PET-Agronomia/UFMG, tiveram como objetivo complementar a formação acadêmica por meio do desenvolvimento de competências digitais e aplicáveis ao contexto universitário e profissional. Realizados de forma presencial e com metodologia teórico-prática, os minicursos favoreceram a aprendizagem ativa, colaborativa e contextualizada. Os resultados evidenciaram elevado nível de satisfação dos participantes, significativa evolução no domínio das ferramentas e reconhecimento da importância dessas habilidades para a inserção no mercado de trabalho e, ainda, para uso na vida acadêmica. Além disso, o minicurso de Inteligência Artificial estimulou reflexões sobre o uso ético e responsável das tecnologias no ambiente acadêmico. Conclui-se que as atividades contribuíram para fortalecer a integração entre ensino, pesquisa e extensão, promovendo formação mais completa e alinhada aos desafios contemporâneos da educação superior.

Palavras-chave: Formação Complementar; Competências Digitais; Ensino Superior; Metodologias Ativas.

DIGITAL INTELLIGENCE IN UNIVERSITY EDUCATION: REPORT OF SHORT COURSES AT PET-AGRONOMY/UFMG

ABSTRACT: The short courses on Basic Excel, Power BI, and Artificial Intelligence applied to academic studies were promoted by PET-Agronomy at UFMG with the objective of complementing undergraduate training through the development of digital and practical skills applicable to academic and professional contexts. The methodology was based on a theoretical-

Área do conhecimento: Ciências Agrárias/Agronomia; Ecosistema de inovação: Agricultura e Agronegócio;
ODS: Indústria, Inovação e Infraestrutura e agricultura sustentável.



XXX ENCONTRO NACIONAL DOS GRUPOS PET
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)
Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte
70910-900, Brasília - DF





21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025
XXX ENAPET

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XXI

practical approach, conducted in the CAAD computer laboratory, with activities disseminated through social media and institutional e-mails, registration via online forms, and the issuance of participation certificates. Students from Agronomy, Forest Engineering, Administration, Agricultural and Environmental Engineering, Animal Science, and Food Engineering took part. The Excel course was divided into four classes, focusing on practical exercises; Power BI was carried out in two sessions, emphasizing interactive dashboards; and Artificial Intelligence was explored in two modules, applying tools to support study activities. Results indicated high participant satisfaction, significant improvement in digital competencies, and suggestions for longer duration and advanced modules. It is concluded that the short courses were effective in strengthening technical skills, fostering critical reflection on the use of technologies, and enhancing complementary academic training in higher education.

Keywords: Complementary Training; Digital Competencies; Higher Education; Active Learning.

INTRODUÇÃO

A formação acadêmica no ensino superior ultrapassa os limites das disciplinas curriculares, demandando espaços de aprendizagem que promovam competências práticas, digitais e aplicáveis à realidade profissional. Nesse contexto, atividades extracurriculares como os minicursos tornam-se relevantes por possibilitarem a transmissão de conhecimentos de forma concentrada, dinâmica e direcionada às demandas atuais do mercado e da vida universitária (SANTOS; MOURA, 2020).

Na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), o Programa de Educação Tutorial em Agronomia (PET-Agronomia) tem desenvolvido ações que buscam complementar a formação dos discentes, alinhando-se à proposta dos programas PET de integrar ensino, pesquisa e extensão (MEC, 2006). Entre essas iniciativas, destacam-se os minicursos de Excel Básico, Power BI e Inteligência Artificial aplicada aos estudos acadêmicos, voltados para o fortalecimento de habilidades digitais, analíticas e de gestão da informação.

O domínio de ferramentas como o Excel e o Power BI é reconhecido como essencial para a organização e análise de dados, tanto em contextos acadêmicos quanto profissionais. Estudos recentes demonstram que essas ferramentas ampliam a eficiência na gestão de informações e auxiliam na tomada de decisões em ambientes educacionais e empresariais (SANTOS; GOMES; BRITO, 2020). Já a Inteligência Artificial aplicada à educação tem se consolidado como recurso de apoio à aprendizagem, contribuindo para a personalização do ensino e o desenvolvimento de novas competências cognitivas (HOLMES *et al.*, 2022;



XXX ENCONTRO NACIONAL DOS GRUPOS PET
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)
Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte
70910-900, Brasília - DF





21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025
XXX ENAPET

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XXI

UNESCO, 2021). Dessa forma, os minicursos realizados pelo PET-Agronomia responderam à demanda crescente por capacitações que unem tecnologia e prática acadêmica, ampliando a preparação dos estudantes frente aos desafios da vida profissional.

O presente trabalho tem como objetivo complementar a formação acadêmica por meio do desenvolvimento de competências digitais e aplicáveis ao contexto universitário e profissional.

METODOLOGIA

Os três minicursos foram realizados presencialmente no laboratório de informática do Centro de Atividades Administrativas e Didáticas (CAAD/UFMG), garantindo aos participantes acesso a computadores e softwares essenciais. Todos foram ministrados por integrantes do PET-Agronomia/UFMG e seguiram uma metodologia teórico-prática, com introduções conceituais seguidas de atividades aplicadas. Essa abordagem promoveu a aprendizagem ativa e o protagonismo estudantil, conforme destacado por (BERBEL, 2011).

O Minicurso de Excel Básico contou com quatro turmas e 55 participantes, em encontros de três horas. As atividades seguiram uma sequência progressiva: introdução à interface e funções do Excel, demonstração prática em tempo real e exercícios individuais e em dupla. Os participantes aprenderam a aplicar o software em contextos acadêmicos e agrícolas, como controle de notas, cálculos de custos de produção e elaboração de gráficos experimentais. A metodologia resultou em autonomia no uso de fórmulas, gráficos e atalhos, promovendo um aprendizado prático e aplicável ao dia a dia universitário.

O Minicurso de Power BI teve 26 participantes e duração total de quatro horas, divididas em dois encontros. No primeiro, abordou-se a interface e funcionalidades do programa, com práticas de importação e tratamento de dados via Power Query, utilizando bases reais, como indicadores agrícolas. No segundo, os estudantes aprenderam a criar relacionamentos entre tabelas, usar fórmulas DAX e desenvolver dashboards interativos. As atividades envolveram a resolução de problemas reais, como análise de produtividade e comparação de índices de qualidade, aproximando o aprendizado das demandas do mercado de trabalho.

O Minicurso de Inteligência Artificial aplicada aos estudos contou com nove participantes em dois módulos de uma hora. O primeiro módulo explorou o uso do ChatGPT, com conceitos básicos de IA generativa e exercícios de produção de resumos, flashcards, quizzes e planos de estudo, culminando em um debate sobre ética e limites da IA no ensino superior. O segundo módulo apresentou a plataforma Jungle AI, com ênfase na criação de materiais personalizados de estudo, como flashcards e quizzes a partir de documentos, além de ferramentas de repetição espaçada e interação com textos e imagens.

A divulgação ocorreu pelas redes sociais do PET-Agronomia e por e-mails institucionais, alcançando alunos de diversos cursos (Agronomia, Engenharia Florestal,



XXX ENCONTRO NACIONAL DOS GRUPOS PET
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)
Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte
70910-900, Brasília - DF





21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025
XXX ENAPET

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XXI

Administração, Engenharia Agrícola e Ambiental, Zootecnia e Engenharia de Alimentos). As inscrições foram feitas por formulário eletrônico, e os participantes receberam certificados mediante presença e avaliação final, valorizando a iniciativa tanto na formação técnica quanto curricular dos estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos com os minicursos foram expressivos, evidenciando tanto a eficácia da metodologia teórico-prática quanto aspectos a aprimorar nas próximas edições. De modo geral, observou-se alta satisfação dos participantes e avanço significativo no domínio técnico, comprovando o impacto positivo das atividades.

No Minicurso de Excel Básico, a maioria dos 55 participantes avaliou o curso como “muito bom”, destacando a clareza das explicações, a aplicabilidade prática e a boa organização didática. Essa percepção positiva confirma que o aprendizado de ferramentas digitais, quando associado a metodologias ativas e exemplos contextualizados, favorece a apropriação do conhecimento (BERBEL, 2011). O uso de metodologias ativas e exercícios em pares favoreceu a aprendizagem e a cooperação entre os participantes, conforme discutem (JOHNSON, JOHNSON E SMITH, 2014).

No Minicurso de Power BI, a evolução do aprendizado foi especialmente expressiva, antes da capacitação, 95% dos participantes declararam possuir conhecimento mínimo sobre o conteúdo abordado; após o curso, 90% afirmaram ter alcançado o nível máximo de compreensão, demonstrando o avanço significativo proporcionado pela metodologia prática adotada. Essa evolução demonstra a efetividade da proposta pedagógica e reforça a importância de incluir softwares de análise e visualização de dados no ambiente universitário, uma vez que tais competências estão entre as mais demandadas pelo mercado (CASTELLS, 2020).

Minicurso de Inteligência Artificial, os discentes relataram satisfação com o caráter inovador da proposta e destacaram como principais pontos positivos a possibilidade de gerar materiais personalizados, como resumos, flashcards e quizzes, e de integrar essas ferramentas a seus estudos. Contudo, também reconheceram a importância da reflexão crítica sobre o uso ético da IA no contexto acadêmico, questão levantada por (HOLMES *et al.*, 2022) e pela (UNESCO, 2021). Assim, o minicurso não apenas apresentou novas ferramentas tecnológicas, mas também abriu espaço para um debate sobre os limites e as responsabilidades no uso de tais recursos, aspecto fundamental para o desenvolvimento de competências digitais críticas (SELWYN, 2016).

Entre as sugestões de aprimoramento, os participantes indicaram a ampliação da carga horária, a criação de módulos intermediários e avançados e a inclusão de exercícios mais voltados às ciências agrárias. Essas propostas reforçam a importância de trilhas de aprendizagem progressivas (VALENTE, 2014; MORAN, 2015).



XXX ENCONTRO NACIONAL DOS GRUPOS PET
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)
Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte
70910-900, Brasília - DF





21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025
XXX ENAPET

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XXI

Em síntese, os minicursos apresentaram dois grandes eixos de contribuição. O primeiro é o fortalecimento das competências técnicas e digitais, com impacto imediato na vida acadêmica e futura inserção profissional. O segundo é a formação reflexiva, que leva os estudantes a pensarem não apenas sobre como aplicar as ferramentas, mas também sobre como utilizá-las de maneira ética, responsável e contextualizada. Ao mesmo tempo, as sugestões recebidas indicam que a experiência não se esgota em si mesma, mas deve evoluir para novas edições com carga horária ampliada, trilhas de progressão e aprofundamento temático.

Os resultados confirmam o papel das atividades extracurriculares no enriquecimento da formação universitária (SANTOS; MOURA, 2020; MARTINS, 2021). Além disso, confirmam a pertinência da abordagem teórico-prática e do uso de metodologias ativas como instrumentos para promover aprendizagem significativa e engajadora (BERBEL, 2011; VALENTE, 2014).

CONCLUSÃO

Os minicursos de Excel, Power BI e Inteligência Artificial promovidos pelo PET-Agronomia/UFMG complementaram a formação universitária ao desenvolver competências digitais e práticas aplicáveis. A metodologia teórico-prática estimulou a aprendizagem ativa e colaborativa, elevando a satisfação e o desempenho dos discentes, fortalecendo a integração entre ensino, pesquisa e extensão e a formação de profissionais mais preparados para os desafios contemporâneos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Ministério da Educação (MEC) e ao Programa de Educação Tutorial (PET) pelo apoio financeiro e institucional, ao Instituto de Ciências Agrárias da UFMG pelo suporte e uso do laboratório de informática, aos colegas do PET-Agronomia pela colaboração na execução dos minicursos, aos discentes pela participação e ao tutor do grupo pela orientação e incentivo fundamentais à realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS

BERBEL, N. A. N. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes.**

Semina: Ciências Sociais e Humanas, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011. DOI:

<https://doi.org/10.5433/1679-0383.2011v32n1p25>.

CARVALHO, A. C. M. de; AGUIAR FILHO, A. S. de; DUTRA, F. G. de C. **Competências em informação e digitais necessárias para atuar em ambientes digitais.** [S.l.]: [s.n.], [2020?].



XXX ENCONTRO NACIONAL DOS GRUPOS PET
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)
Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte
70910-900, Brasília - DF





21 A 23 DE NOVEMBRO DE 2025
XXX ENAPET

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITOS
HUMANOS: DESAFIOS ÉTICOS PARA O SÉCULO XXI

- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 6. ed. totalmente revista e ampliada. São Paulo: Paz e Terra, [s.d.].
- HOLMES, W. et al. **Artificial intelligence in education: Promise and implications for teaching and learning**. Paris: UNESCO, 2022.
- JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T.; SMITH, K. A. **Cooperative learning: Improving university instruction by basing practice on validated theory**. *Journal on Excellence in College Teaching*, v. 25, n. 3-4, p. 85-118, 2014.
- MEC – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Manual de Orientações Básicas: Programa de Educação Tutorial (PET)**. Brasília: MEC, 2006.
- MORAN, J. M. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. In: BACICH, L.; MORAN, J. (org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora*. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 25-43.
- SANTOS, A. P.; MOURA, F. R. **Atividades extracurriculares e a formação ampliada no ensino superior**. *Educação em Revista*, v. 36, p. 1–18, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-4698201341>.
- SANTOS, G. R.; GOMES, J. C.; BRITO, L. A. **O uso do Power BI como ferramenta de apoio à gestão acadêmica**. *Revista UNIPAC Multidisciplinar*, v. 5, n. 2, p. 122–132, 2020.
- SELWYN, N. **Education and technology: Key issues and debates**. 2. ed. London: Bloomsbury Publishing, 2016.
- UNESCO. **Reimagining our futures together: A new social contract for education**. Paris: UNESCO, 2021. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>.
- VALENTE, J. A. **Blended learning e as mudanças no ensino superior**. *Educação e Pesquisa*, v. 40, n. 3, p. 721-741, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-970220140814630>.



XXX ENCONTRO NACIONAL DOS GRUPOS PET
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)
Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte
70910-900, Brasília - DF

