

Introdução à Inteligência Artificial no Ensino Médio: relato de experiência pedagógica em escola pública

Andressa Francisco Vieira¹, Marcelo Barsanulfo Rodrigues², Keila de Fátima Chagas Nogueira¹

¹Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM) – Campus Uberlândia Centro
Rua Blanche Galassi, 150 – Morada da Colina – 38.411-104 – Uberlândia – MG – Brasil

²Escola Estadual Segismundo Pereira – Av. Ortízio Borges, 1284 - Santa Mônica, Uberlândia - MG, 38408-164 – Uberlândia – MG – Brasil

andressa.francisco@estudante.iftm.edu.br, sanulfo@gmail.com,
keilanogueira@iftm.edu.br

Abstract. *This article presents an educational initiative developed with high school students at a public school, focusing on introducing concepts of Artificial Intelligence (AI), digital security, and the ethical use of technology. The activities involved interactive presentations, hands-on exercises, and the use of digital tools, addressing topics such as algorithms, privacy, misinformation, and educational applications of AI. The results indicated high student engagement, a deeper understanding of AI, and greater critical awareness regarding the responsible use of digital technologies. The experience highlights the potential of practical and context-based approaches in teaching contemporary topics.*

Resumo. *Este trabalho apresenta uma experiência pedagógica desenvolvida com estudantes do Ensino Médio de uma escola pública, com foco na introdução de conceitos de Inteligência Artificial (IA), segurança digital e uso ético das tecnologias. As atividades envolveram exposições dialogadas, práticas interativas e uso de ferramentas digitais, abordando temas como algoritmos, privacidade, desinformação e aplicações educacionais da IA. Os resultados indicaram elevado engajamento dos estudantes, ampliação da compreensão sobre IA e maior consciência crítica sobre o uso responsável das tecnologias digitais. A experiência evidencia o potencial de abordagens práticas e contextualizadas no ensino de temas contemporâneos.*

1. Introdução

A consolidação das tecnologias digitais como elemento estruturante da vida contemporânea tem provocado transformações significativas nas formas de comunicação, aprendizagem, produção de conhecimento e participação social. Entre essas transformações, destaca-se o avanço da Inteligência Artificial (IA), cuja presença tornou-se cada vez mais perceptível em aplicações cotidianas, como mecanismos de busca, sistemas de recomendação, assistentes virtuais, plataformas educacionais adaptativas e ferramentas de produção automatizada de conteúdo. Diante desse cenário, compreender os princípios básicos que orientam o funcionamento dessas tecnologias passa a constituir uma dimensão importante da formação cidadã, especialmente no contexto escolar.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca a cultura digital como competência geral, reforçando a necessidade de práticas pedagógicas que estimulem o uso crítico, responsável e criativo das tecnologias. A inserção de discussões sobre

Inteligência Artificial na educação básica não deve restringir-se à apresentação instrumental de ferramentas tecnológicas. Trata-se de uma oportunidade para desenvolver competências associadas ao pensamento crítico, à leitura reflexiva dos ambientes digitais, à compreensão do papel dos algoritmos nas interações sociais e à análise ética dos impactos decorrentes do uso intensivo de tecnologias baseadas em dados. Nesse sentido, o ensino de Computação na escola pode contribuir para ampliar a alfabetização digital dos estudantes, favorecendo uma relação mais consciente, crítica e autônoma com tecnologias emergentes.

Além do domínio técnico-conceitual, a abordagem educacional sobre IA pode promover discussões relevantes acerca de privacidade, segurança da informação, vigilância algorítmica, desinformação digital e autoria em contextos mediados por sistemas inteligentes. Tais discussões tornam-se particularmente relevantes no Ensino Médio, etapa em que os estudantes consolidam repertórios acadêmicos, sociais e profissionais, ao mesmo tempo em que intensificam sua presença em ambientes digitais permeados por algoritmos invisíveis que influenciam escolhas, comportamentos e formas de acesso à informação.

No campo educacional, propostas pedagógicas que aproximam conteúdos computacionais da realidade dos estudantes tendem a favorecer maior engajamento, contextualização da aprendizagem e construção significativa do conhecimento. Estratégias didáticas baseadas em experimentação, interação, resolução de problemas e mediação reflexiva podem tornar temas complexos mais acessíveis, contribuindo para que conceitos relacionados à Inteligência Artificial sejam compreendidos de forma prática e crítica, e não apenas como abstrações tecnológicas distantes do cotidiano escolar.

Nesse contexto, este trabalho apresenta um relato de experiência sobre uma prática pedagógica desenvolvida com estudantes do 3º ano do Ensino Médio de uma escola pública feito através do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), voltada à introdução de conceitos relacionados à Inteligência Artificial e suas implicações sociais, éticas e educacionais. O objetivo do artigo é apresentar a experiência realizada e discutir as contribuições observadas no desenvolvimento da compreensão crítica dos estudantes sobre tecnologias digitais no contexto escolar.

2. Metodologia

A experiência pedagógica foi desenvolvida com uma turma do 3º ano do Ensino Médio de uma escola pública, composta por aproximadamente dezoito estudantes. As atividades ocorreram ao longo de onze encontros, com duração média de cinquenta minutos cada, organizados de forma sequencial e temática, buscando promover a compreensão crítica sobre Inteligência Artificial (IA), algoritmos, segurança digital e tecnologias contemporâneas.

A metodologia adotada fundamentou-se em uma abordagem participativa e contextualizada, priorizando a interação dos estudantes com situações próximas ao cotidiano digital. As aulas foram conduzidas por meio de exposições dialogadas, demonstrações práticas, atividades interativas e discussões coletivas, incentivando a participação ativa da turma durante todo o processo de aprendizagem. A proposta

buscou aproximar conceitos tecnológicos da realidade dos estudantes, favorecendo a construção significativa do conhecimento.

Durante os encontros, foram abordados temas relacionados à evolução das tecnologias digitais, funcionamento de algoritmos, privacidade e segurança na internet, desinformação, criatividade algorítmica, ética digital e aplicações da IA na educação e no cotidiano. Também foram discutidos os impactos sociais das tecnologias digitais e o papel dos usuários diante de sistemas automatizados e plataformas digitais.

As atividades práticas incluíram quizzes interativos, análise de situações-problema, exploração de ferramentas digitais e momentos de experimentação com aplicações de Inteligência Artificial. Entre as ferramentas efetivamente utilizadas pelos estudantes estão Kahoot!, Wordwall, Data Detox Kit, Quick, Draw! e Oasis AI. Além disso, plataformas como ChatGPT, Duolingo, Manus e Glau foram apresentadas e exploradas como exemplos de aplicações contemporâneas de IA presentes em diferentes contextos educacionais e digitais.

A avaliação da experiência ocorreu por meio de observação pedagógica, registros das atividades realizadas em sala e aplicação de um formulário de feedback ao final das aulas. As respostas obtidas permitiram analisar a percepção dos estudantes sobre os conteúdos trabalhados, o nível de compreensão dos temas abordados e o impacto das atividades no desenvolvimento da consciência crítica sobre o uso das tecnologias digitais.



Figura 1. Registro de atividade prática

Os dados coletados foram analisados de forma qualitativa e quantitativa, buscando identificar evidências de participação, engajamento e compreensão dos conceitos relacionados à Inteligência Artificial e à cidadania digital. Além disso, os registros fotográficos das atividades auxiliaram na documentação das práticas desenvolvidas e na análise da participação dos estudantes ao longo dos encontros.

3. Resultados e discussões

Os resultados obtidos ao longo das atividades indicam que a experiência pedagógica contribuiu para ampliar a compreensão dos estudantes sobre Inteligência Artificial, algoritmos, segurança digital e uso ético das tecnologias. As observações realizadas durante os encontros e os dados coletados por meio do formulário de feedback evidenciaram elevado engajamento da turma nas atividades propostas, especialmente nos momentos de interação prática com ferramentas digitais e discussões sobre situações presentes no cotidiano dos estudantes.

Antes do desenvolvimento das aulas, observou-se que a maioria dos estudantes já possuía contato frequente com aplicações baseadas em Inteligência Artificial, embora sem compreender plenamente como essas tecnologias funcionam ou como os algoritmos influenciavam suas experiências digitais. Esse cenário reforçou a importância de trabalhar conceitos relacionados à IA de forma acessível, contextualizada e crítica no ambiente escolar.

Após as atividades, os estudantes demonstraram maior compreensão sobre conceitos fundamentais relacionados à Inteligência Artificial e às tecnologias digitais. As respostas obtidas no formulário de avaliação indicaram avanços na percepção sobre privacidade, funcionamento de algoritmos, segurança digital e disseminação de desinformação em ambientes virtuais. Além disso, muitos participantes relataram ter passado a observar com maior atenção o funcionamento das plataformas digitais utilizadas diariamente.

3. As aulas ajudaram você a entender melhor o que é Inteligência Artificial e como ela funciona?
18 respostas

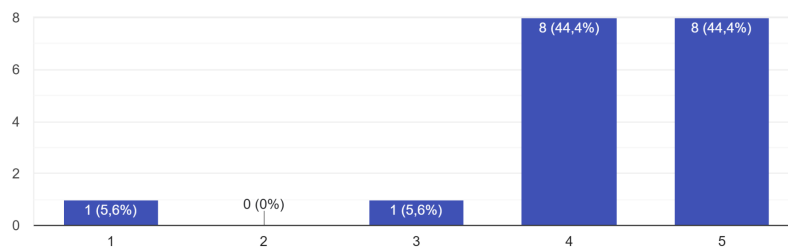


Figura 2. Percepção dos estudantes sobre a compreensão de conceitos de IA após as aulas

As atividades práticas desenvolvidas ao longo dos encontros contribuíram significativamente para o envolvimento da turma. Ferramentas interativas como Kahoot!, Wordwall, Quick, Draw! e Oasis AI favoreceram a participação ativa dos estudantes e tornaram os conteúdos mais dinâmicos e próximos de sua realidade. A utilização dessas plataformas permitiu que conceitos abstratos relacionados à Inteligência Artificial fossem compreendidos de maneira mais concreta e visual.

Os debates sobre privacidade, vigilância digital, fake news e ética tecnológica também promoveram reflexões importantes acerca do uso responsável das tecnologias digitais. Durante as discussões, os estudantes demonstraram preocupação com exposição de dados pessoais, manipulação algorítmica e circulação de informações falsas nas redes sociais, evidenciando desenvolvimento de consciência crítica sobre o ambiente digital contemporâneo.

5. O conteúdo sobre ética digital, fake news e privacidade fez você refletir sobre o uso responsável das tecnologias?
18 respostas

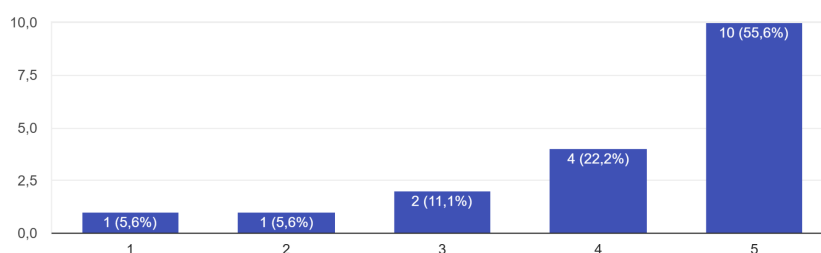


Figura 3. Percepção dos estudantes sobre reflexões relacionadas à ética digital, fake news e privacidade

As respostas discursivas do formulário reforçam os resultados observados durante as aulas. Os estudantes classificaram as atividades como “interessantes”, “dinâmicas”, “diferentes” e “fáceis de compreender”, destacando principalmente as experiências práticas e os exemplos relacionados ao cotidiano. Alguns participantes também demonstraram interesse em aprofundar conhecimentos na área de tecnologia e Inteligência Artificial após as aulas.

De modo geral, os resultados demonstram que a metodologia adotada favoreceu o desenvolvimento de competências relacionadas ao pensamento crítico, ao letramento digital e à compreensão básica sobre Inteligência Artificial. A experiência também evidencia o potencial de práticas pedagógicas contextualizadas para aproximar conteúdos contemporâneos da realidade escolar e promover discussões relevantes sobre tecnologia e sociedade.

4. Considerações finais

A experiência desenvolvida evidenciou o potencial de atividades práticas e contextualizadas, os resultados obtidos demonstram a relevância da inserção de discussões sobre Inteligência Artificial no contexto escolar, especialmente diante da crescente presença dessas tecnologias na sociedade contemporânea. A utilização de ferramentas digitais interativas e metodologias participativas contribuiu para tornar os conteúdos mais acessíveis e significativos para os estudantes.

Além das contribuições para a aprendizagem dos alunos, a experiência também foi fundamental para a formação docente da licencianda responsável pela atividade, proporcionando vivências relacionadas ao planejamento, mediação e condução de práticas pedagógicas no ambiente escolar. Dessa forma, a experiência contribuiu tanto para o desenvolvimento dos estudantes quanto para o fortalecimento da formação inicial em docência na área de Computação.

Referências

- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.
- BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União, Brasília, 2018.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2022.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

UNICEF. Guia de prevenção de desinformação nas escolas. Brasília: UNICEF, 2022.