

FORMAÇÃO DOCENTE E INOVAÇÃO PEDAGÓGICA: REFLEXÕES SOBRE O USO ÉTICO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PRÁTICA ESCOLAR

TEACHER EDUCATION AND PEDAGOGICAL INNOVATION: REFLECTIONS ON THE ETHICAL USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SCHOOL PRACTICE

Fabiane Miranda¹
fabbym77@gmail.com

Eduardo Duarte²
duarte.eduardo.forex@gmail.com

Resumo: A crescente inserção da inteligência artificial no contexto educacional tem provocado desafios significativos para a prática pedagógica e, especialmente, para a formação docente. Diante desse cenário, torna-se necessário refletir sobre o uso ético, crítico e pedagogicamente intencional dessas tecnologias no ambiente escolar. Este trabalho tem como objetivo analisar as contribuições de uma experiência pedagógica mediada por inteligência artificial para a formação docente, com ênfase nas questões de autoria, ética digital e mediação pedagógica. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza reflexiva, fundamentada na análise de uma experiência desenvolvida em contexto escolar, na qual a inteligência artificial foi utilizada como recurso didático na produção de textos e materiais digitais. Os resultados indicam que o uso da inteligência artificial, quando mediado pelo professor e orientado por princípios éticos, pode favorecer práticas pedagógicas inovadoras, ampliar as possibilidades de autoria e promover reflexões críticas sobre o papel docente frente às tecnologias digitais. Conclui-se que a formação docente é elemento central para a integração significativa da inteligência artificial à prática pedagógica, contribuindo para processos educativos mais conscientes, criativos e alinhados às demandas da educação contemporânea.

Palavras-chave: Formação docente. Inovação pedagógica. Inteligência artificial. Ética digital. Tecnologia educacional.

Abstract: The increasing integration of artificial intelligence into educational contexts has raised

significant challenges for pedagogical practice, particularly regarding teacher education. In this scenario, it becomes essential to reflect on the ethical, critical, and pedagogically intentional use of such technologies in school environments. This study aims to analyze the contributions of a pedagogical experience mediated by artificial intelligence to teacher education, with emphasis on issues of authorship, digital ethics, and pedagogical mediation. The research adopts a qualitative approach of a reflective nature, based on the analysis of an experience developed in a school context in which artificial intelligence was used as a didactic resource for the production of texts and digital materials. The results indicate that the use of artificial intelligence, when mediated by teachers and guided by ethical principles, can foster innovative pedagogical practices, expand possibilities for authorship, and promote critical reflections on the teacher's role in relation to digital technologies. It is concluded that teacher education plays a central role in the meaningful integration of artificial intelligence into pedagogical practice, contributing to more conscious, creative, and pedagogically grounded educational processes aligned with the demands of contemporary education.

Keywords: Teacher education. Pedagogical innovation. Artificial intelligence. Digital ethics. Educational technology.

1 INTRODUÇÃO

A intensificação do uso de tecnologias digitais no contexto educacional tem provocado transformações significativas nas práticas pedagógicas e nos processos de ensino e aprendizagem. Entre essas tecnologias, a inteligência artificial (IA) tem se destacado por sua crescente presença em ferramentas de apoio à produção de textos, à organização de informações e à criação de materiais didáticos, ampliando possibilidades, mas também suscitando novos desafios para o trabalho

docente. Nesse cenário, a escola passa a ser convocada a repensar suas práticas, especialmente no que se refere à formação de professores para o uso pedagógico consciente dessas tecnologias.

A incorporação da inteligência artificial ao cotidiano escolar não se resume à adoção de novos recursos tecnológicos, mas exige reflexões éticas, pedagógicas e formativas. Questões relacionadas à autoria, à responsabilidade intelectual, à mediação do conhecimento e ao uso crítico das tecnologias digitais tornam-se centrais, demandando do professor uma atuação intencional e reflexiva. Assim, a formação docente assume papel estratégico para que a IA seja compreendida como um recurso pedagógico e não como um substituto dos processos educativos ou do papel do educador.

No contexto da formação continuada de professores, a inteligência artificial pode contribuir para práticas pedagógicas inovadoras quando integrada de forma crítica e planejada. Entretanto, essa integração requer que os docentes desenvolvam competências que lhes permitam orientar os estudantes quanto ao uso ético das tecnologias, promovendo aprendizagens significativas e fortalecendo processos autorais. Dessa forma, a inovação pedagógica passa a estar diretamente associada à capacidade do professor de mediar o uso da tecnologia de

maneira responsável e alinhada aos objetivos educacionais.

Diante desse contexto, este trabalho tem como objetivo analisar as contribuições de uma experiência pedagógica mediada por inteligência artificial para a formação docente, destacando aspectos relacionados à autoria, à ética digital e à mediação pedagógica. Ao refletir sobre essa experiência, busca-se contribuir para o debate sobre a integração da inteligência artificial na educação, oferecendo subsídios para práticas pedagógicas mais conscientes, inovadoras e formativas no cenário educacional contemporâneo.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Caracterização da pesquisa

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza reflexiva, cujo foco recai sobre a análise de uma experiência pedagógica mediada pelo uso da inteligência artificial no contexto escolar. A opção por uma abordagem qualitativa justifica-se pela intenção de compreender processos formativos, práticas pedagógicas e sentidos atribuídos pelos docentes ao uso da tecnologia, considerando aspectos éticos, autorais e pedagógicos envolvidos na mediação do ensino.

A pesquisa assume caráter reflexivo ao privilegiar a análise crítica da prática docente, entendendo a experiência pedagógica como espaço de produção de conhecimento e de formação profissional. Dessa forma, o estudo não busca generalizações, mas a compreensão aprofundada de uma prática situada, capaz de oferecer subsídios para reflexões sobre a formação docente e a inovação pedagógica mediada por tecnologias digitais.

2.2 Área de Estudo e Público alvo

A pesquisa foi realizada em contexto escolar, em uma instituição de ensino da educação básica, no âmbito do desenvolvimento de práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais. O estudo insere-se na área da Educação, com ênfase na formação docente e no uso pedagógico da inteligência artificial no ambiente escolar.

O público-alvo do estudo foi composto por professores e estudantes envolvidos diretamente na experiência pedagógica analisada. Os docentes participaram do planejamento e da mediação das atividades, orientando o uso da inteligência artificial como recurso didático e promovendo reflexões relacionadas à autoria, à ética digital e à responsabilidade no uso das tecnologias. Os estudantes, por sua vez, participaram das atividades de produção de textos e materiais digitais, sempre acompanhados pela mediação

docente. A análise concentrou-se, principalmente, nas aprendizagens e reflexões decorrentes da atuação dos professores frente ao uso da inteligência artificial na prática pedagógica.

2.3 Metodologia da pesquisa

A metodologia adotada consistiu na análise reflexiva de uma experiência pedagógica mediada pelo uso da inteligência artificial como recurso didático. Inicialmente, as atividades foram planejadas pelos docentes com intencionalidade pedagógica, definindo objetivos, estratégias de mediação e orientações éticas para o uso das ferramentas digitais. Durante a execução das atividades, os professores acompanharam o processo de produção dos estudantes, promovendo intervenções pedagógicas, discussões sobre autoria e estímulos ao pensamento crítico.

Os procedimentos de análise envolveram a descrição sistemática da experiência e a observação das interações estabelecidas entre professores, estudantes e tecnologia. A partir dessas observações, realizou-se uma análise interpretativa, buscando identificar eixos temáticos relacionados à formação docente, à inovação pedagógica e à ética digital. Esses eixos orientaram a discussão dos resultados, permitindo articular a experiência analisada com referenciais teóricos sobre formação

docente e uso crítico das tecnologias educacionais.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da experiência pedagógica mediada pelo uso da inteligência artificial evidencia que a integração dessa tecnologia ao contexto escolar produz impactos significativos, sobretudo no campo da formação docente. Os resultados observados indicam que o uso da IA, quando orientado por intencionalidade pedagógica e princípios éticos, contribui para a ressignificação das práticas de ensino, deslocando o foco do simples uso da ferramenta para a reflexão crítica sobre seus limites, possibilidades e implicações educativas.

Um dos principais resultados refere-se ao fortalecimento do papel do professor como mediador do processo de aprendizagem. Durante o desenvolvimento das atividades, constatou-se que a atuação docente foi determinante para orientar os estudantes quanto ao uso responsável da inteligência artificial, promovendo discussões sobre autoria, originalidade e responsabilidade intelectual. Essa mediação favoreceu a compreensão de que a tecnologia não substitui o pensamento humano, mas pode atuar como apoio à construção do conhecimento quando utilizada de forma consciente e crítica.

Outro aspecto relevante diz respeito às aprendizagens formativas decorrentes da experiência. A necessidade de planejar atividades mediadas por inteligência artificial levou os docentes a refletirem sobre suas próprias concepções de ensino, avaliação e autoria. Esse movimento contribuiu para o desenvolvimento de competências relacionadas à inovação pedagógica, como a capacidade de integrar tecnologias digitais aos objetivos educacionais, de orientar processos autorais e de promover o pensamento crítico dos estudantes frente às informações geradas por sistemas automatizados.

No que se refere à ética digital, os resultados indicam que a experiência possibilitou a ampliação das discussões sobre o uso responsável das tecnologias no ambiente escolar. A mediação docente favoreceu a problematização de questões éticas associadas à inteligência artificial, como o reconhecimento das fontes, a revisão crítica dos conteúdos produzidos e a compreensão dos limites do uso dessas ferramentas. Essas reflexões mostraram-se fundamentais para a construção de práticas pedagógicas mais conscientes e alinhadas aos princípios da educação contemporânea.

A experiência analisada também evidenciou o potencial da inteligência artificial como recurso para práticas pedagógicas inovadoras, desde que integrada a um projeto

formativo mais amplo. O uso da tecnologia ampliou as possibilidades de produção de textos e materiais digitais, estimulando a criatividade e a participação dos estudantes. Entretanto, os resultados reforçam que esses benefícios estão diretamente relacionados à presença ativa do professor, responsável por orientar, contextualizar e dar sentido pedagógico ao uso da ferramenta.

Dessa forma, os resultados discutidos apontam que a inteligência artificial pode contribuir para a inovação pedagógica e para a formação docente quando utilizada de maneira ética, mediada e intencional. A experiência evidencia que a formação continuada de professores é elemento central para que o uso da tecnologia resulte em práticas educativas significativas, capazes de promover aprendizagens críticas, autorais e alinhadas às demandas do contexto educacional contemporâneo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar as contribuições de uma experiência pedagógica mediada pela inteligência artificial para a formação docente, com foco nas dimensões da autoria, da ética digital e da mediação pedagógica. A análise realizada evidencia que a integração da inteligência artificial ao contexto escolar, quando orientada

por princípios éticos e por intencionalidade pedagógica, pode favorecer práticas educativas inovadoras e formativas, fortalecendo o papel do professor como mediador do processo de ensino e aprendizagem.

Os resultados discutidos indicam que a utilização da inteligência artificial como recurso didático não se restringe à adoção de novas ferramentas tecnológicas, mas demanda reflexões profundas sobre o fazer docente. A experiência analisada revelou que o planejamento pedagógico, a orientação contínua e a problematização das produções realizadas com apoio da tecnologia são elementos essenciais para promover aprendizagens significativas e autorais, tanto para os estudantes quanto para os professores envolvidos.

No âmbito da formação docente, destaca-se que a experiência contribuiu para ampliar a compreensão dos professores sobre o uso crítico da inteligência artificial na educação, estimulando reflexões sobre ética, responsabilidade intelectual e inovação pedagógica. Essas reflexões mostraram-se fundamentais para que a tecnologia fosse compreendida como um recurso a serviço da aprendizagem, e não como um substituto do pensamento humano ou da atuação docente.

Conclui-se que a inteligência artificial possui potencial para transformar práticas

pedagógicas e contribuir para processos formativos mais críticos e criativos, desde que integrada a projetos educativos que valorizem a mediação docente e o uso consciente das tecnologias digitais. Espera-se que as reflexões apresentadas neste trabalho possam subsidiar outros educadores e instituições de ensino na construção de práticas pedagógicas inovadoras, éticas e alinhadas às demandas da educação contemporânea.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 20 fev. 1998.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 15 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** Brasília, DF: MEC, 2017.

DICKINSON, David K.; TABORS, Patton O. (org.). **Beginning literacy with language: young children learning at home and school.** Baltimore: Paul H. Brookes, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HOLMES, Wayne; BIALIK, Maya; FADEL, Charles. **Artificial intelligence in education: promises and implications for**

teaching and learning. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.

ISTE. **ISTE standards for educators.** Eugene: International Society for Technology in Education, 2017.

KOEHLER, Matthew J.; MISHRA, Punya. Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge. **Teachers College Record**, v. 108, n. 6, p. 1017-1054, 2006.

LUCKIN, Rose et al. **Intelligence unleashed: an argument for AI in education.** London: Pearson, 2016.

OCDE. **Digital education outlook 2021: pushing the frontiers with AI, blockchain and robots.** Paris: OECD Publishing, 2021.

UNESCO. **Guidance for generative AI in education and research.** Paris: UNESCO, 2023.

UNESCO. **Recommendation on the ethics of artificial intelligence.** Paris: UNESCO, 2021.

VALENTE, José Armando. Tecnologias digitais, metodologias ativas e (re)configuração do trabalho docente. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, 2018.