ISSN: 2358-8829

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA DE APOIO À PRODUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS NO ENSINO DE GEOGRAFIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA COM A UTILIZAÇÃO DE UM QUIZ EM SALA DE AULA

Ana Liliane dos Santos Araújo [1]
Débora Silva de Azevedo [2]

INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais têm transformado o modo como a sociedade produz, acessa e compartilha informações, e a escola não permanece alheia a esse movimento. Kenski (2012) ressalta que as tecnologias, ao se incorporarem à vida social, modificam as formas de ensinar e de aprender, mas que sua contribuição educacional depende da maneira como são integradas às práticas pedagógicas. Nesse cenário, a Inteligência Artificial (IA) vem ampliando as possibilidades de tornar o ensino de Geografia mais interativo e eficiente (SANTOS; RAMOS FILHO, 2025). Sua versão generativa ganha espaço nas práticas pedagógicas da área e pode apoiar o professor no planejamento, na elaboração de questões, de roteiros de estudo e de materiais de revisão, enquanto o professor passa a atuar como facilitador do pensamento crítico (REIS; JULIÃO; FIEL, 2026). Ao mesmo tempo, seu uso na escola cria debates sobre a confiabilidade das informações, seus limites e a responsabilidade ética. Nesse sentido, a UNESCO (2024) defende uma abordagem centrada no ser humano, na qual os docentes e os estudantes mantêm o controle do processo educativo.

No ensino de Geografia, que busca compreender as relações entre sociedade, natureza, economia, cultura e espaço geográfico, a incorporação de recursos tecnológicos pode favorecer metodologias mais participativas. Para Cavalcanti (2013), o ensino da disciplina se realiza como construção de conhecimentos, na qual o estudante é o sujeito ativo e o professor atua como mediador entre os conceitos geográficos e a vivência cotidiana da turma. A revisão de conteúdos, momento recorrente da rotina escolar, constitui uma oportunidade de colocar essa

[1] Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pelo Programa de Pós-Graduação (PRODEMA) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), analiliane2018@hotmail.com;
[2] Graduada pelo Curso de Pedagogia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Deboraazevedo701@gmail.com;

ISSN: 2358-8829

concepção em prática, desde que supere a simples repetição de informações. Justifica-se, assim, o registro de experiências concretas que mostrem como a IA pode apoiar o professor na criação de atividades de revisão sem comprometer a autoria e a intencionalidade pedagógica docente.

Nesse contexto, este trabalho relata uma experiência realizada em uma turma da 2ª série do Ensino Médio de uma escola da rede privada, na qual a IA foi utilizada como apoio à elaboração de um quiz com 15 questões de múltipla escolha para a revisão do conteúdo "O mundo em redes: comunicações globais". O objetivo é relatar a experiência de utilização da IA como ferramenta de apoio à produção de materiais didáticos no ensino de Geografia, refletindo sobre suas contribuições para o planejamento docente e para a condução de uma atividade de revisão coletiva.

Metodologicamente, trata-se de um relato de experiência de abordagem qualitativa, fundamentado em discussões sobre tecnologias digitais na educação, metodologias ativas e ensino de Geografia. Os resultados indicam que a IA contribuiu para reduzir o tempo de produção do material, mas que a qualidade da atividade dependeu da seleção, da validação e da contextualização das questões pela professora, e que a dinâmica de discussão em grupos favoreceu a participação, o diálogo e a interatividade da revisão. Conclui-se que a IA, quando utilizada de forma crítica, planejada e ética, constitui uma ferramenta eficaz de apoio ao trabalho docente, sem substituir a mediação humana.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como um relato de experiência, de abordagem qualitativa, que descreve e analisa uma prática pedagógica desenvolvida pela professora de Geografia em uma turma da 2ª série do Ensino Médio de uma escola da rede privada. O relato de experiência permite sistematizar e refletir criticamente sobre práticas vivenciadas no cotidiano escolar, o que o torna adequado ao objetivo proposto. A atividade foi realizada em uma aula de revisão do conteúdo "O mundo em redes: comunicações globais".

A experiência foi organizada em quatro etapas, sintetizadas no Quadro 1 do banner. Na Elaboração, utilizou-se uma ferramenta de IA generativa como apoio à criação de um quiz de 15 questões de múltipla escolha, intitulado "O Mundo em Redes", que tinha como tema as Redes de Comunicação Global e cujas perguntas apresentavam quatro alternativas. Na Revisão, o material foi selecionado, validado e adaptado pela professora, considerando os objetivos de aprendizagem da turma, a linguagem adequada ao nível de escolaridade e a fidelidade aos conteúdos trabalhados em sala. Na Aplicação, as questões foram projetadas em um datashow e respondidas oralmente pelos estudantes, que, organizados em grupos, discutiam cada pergunta

ISSN: 2358-8829

antes da definição da alternativa. Na Mediação, ao final de cada pergunta, a professora comentava a resposta, esclarecia dúvidas e aprofundava o conteúdo, configurando uma revisão dialogada. A Figura 1 do banner reúne capturas de tela do quiz.

Como instrumentos de registro, foram utilizadas as observações da professora sobre a participação dos estudantes, a dinâmica das discussões e as contribuições da IA para o planejamento da aula, além de registro fotográfico da prática. Por se tratar de relato de experiência decorrente da prática docente, sem identificação dos participantes, o trabalho se enquadra entre as pesquisas dispensadas de avaliação por comitê de ética, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2016). Os registros fotográficos foram feitos de modo a preservar a identidade dos estudantes.

REFERENCIAL TEÓRICO

A incorporação das tecnologias à educação não se resume à presença de equipamentos ou programas na escola. Kenski (2012) argumenta que as tecnologias influenciam os modos de pensar, de se comunicar e de aprender, e que seu valor educativo está na intencionalidade com que o professor as articula aos objetivos de aprendizagem. A tecnologia é, portanto, um meio para ampliar as possibilidades metodológicas, e não um fim em si mesma. No caso da IA generativa, o documento orientador da UNESCO (2024) alerta para riscos como a produção de informações imprecisas, os vieses e as questões de privacidade, e recomenda que o uso seja mediado por professores capazes de avaliar criticamente os resultados.

As metodologias ativas propõem que o estudante assuma o centro do processo, participando, discutindo e resolvendo problemas, enquanto o professor organiza e orienta as experiências de aprendizagem (BACICH; MORAN, 2018). No ensino de Geografia, essa perspectiva dialoga com a concepção de Cavalcanti (2013), segundo a qual os conceitos geográficos são construídos no diálogo entre o conhecimento científico e as vivências dos estudantes. Callai (2013), por sua vez, destaca o papel do professor na formação de sujeitos capazes de compreender o espaço em que vivem, o que exige domínio do conteúdo e capacidade de transformá-lo em situações de aprendizagem significativas. Atividades como quizzes, quando combinadas à discussão coletiva, aproximam-se dessas propostas ao deslocar a revisão da memorização para a argumentação. Estudos sobre o uso de quizzes gamificados no ensino de Geografia, como a análise da aplicabilidade do Kahoot! em sala de aula (MELO NETO; LISBOA; MESQUITA, 2024), discutem o uso dessas estratégias na área.

A mediação docente é elemento central nesse processo. Freire (1996) lembra que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua produção, o que pressupõe

ISSN: 2358-8829

respeito aos saberes dos educandos e postura crítica do educador. Transpondo essa ideia para o uso da IA, o material gerado pela ferramenta é ponto de partida, e não produto final: cabe ao professor verificar a correção conceitual, adequar a linguagem, alinhar as questões aos objetivos e conduzir o debate. Assim, a IA pode ampliar o tempo e a atenção que o docente dedica à mediação, desde que não substitua o seu julgamento pedagógico. Essa compreensão converge com a defesa de que o papel docente na promoção do pensamento crítico se reforça diante da IA (AZAMBUJA; SILVA, 2024) e com a orientação da UNESCO (2024) de que as ferramentas sejam validadas quanto à adequação ética e pedagógica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram organizados em três categorias analíticas: (i) Inteligência Artificial e planejamento docente; (ii) participação e diálogo entre os estudantes; e (iii) mediação docente e aprofundamento conceitual.

Inteligência Artificial e planejamento docente. A utilização da ferramenta de IA auxiliou na elaboração inicial das questões e reduziu o tempo destinado à produção do material didático. Entretanto, a qualidade da atividade dependeu da atuação da professora, que revisou, adaptou e validou todas as questões antes da aplicação, garantindo a adequação da linguagem, a coerência com o conteúdo trabalhado e o alinhamento aos objetivos da aula. Esse resultado converge com a orientação da UNESCO (2024) de que as ferramentas sejam validadas quanto à adequação ética e pedagógica e de que seus produtos sejam avaliados criticamente por quem ensina, e com a ideia de Kenski (2012) de que o valor da tecnologia está em sua integração intencional à prática pedagógica. A economia de tempo, nesse sentido, não deve ser entendida como automatização do trabalho docente, mas como redistribuição do esforço, que se desloca da redação inicial das questões para sua análise crítica.

Participação e diálogo entre os estudantes. A discussão em grupos antes da definição de cada resposta estimulou os estudantes a expressarem suas opiniões, justificarem seus posicionamentos e retomarem os conceitos do conteúdo “O mundo em redes: comunicações globais”. Observou-se que os momentos de debate contribuíram para identificar dúvidas e levaram os próprios alunos a relacionar os conceitos a situações do cotidiano, aspecto relevante em um tema que trata de comunicações globais, presentes na rotina dos jovens. Esse comportamento dialoga com Cavalcanti (2013), para quem a construção do conhecimento geográfico se apoia na articulação entre os conceitos e a vivência dos estudantes, e com Bacich e Moran (2018), ao evidenciar o protagonismo discente característico das metodologias ativas.

O resultado é semelhante ao de outras experiências com quizzes no ensino de Geografia (MELO NETO; LISBOA; MESQUITA, 2024).

Mediação docente e aprofundamento conceitual. Ao final de cada questão, a professora comentava a resposta, esclarecia dúvidas e retomava conceitos, o que transformou o quiz em um momento de revisão dialogada, e não de simples verificação de acertos. Ao reduzir o tempo de preparação do material, a IA permitiu que a professora dedicasse maior atenção à condução das discussões, ao esclarecimento das dúvidas e à contextualização dos conteúdos. Essa postura se aproxima da perspectiva de Freire (1996) sobre o educador como aquele que cria possibilidades para a construção do conhecimento, e não como mero transmissor de informações, e com a visão de Reis, Julião e Fiel (2026), segundo a qual o professor passa a atuar como facilitador do pensamento crítico.

De modo geral, os resultados indicam que a IA é mais produtiva quando integrada a uma proposta pedagógica clara, na qual o professor mantém a autoria das decisões didáticas. Por se tratar de um relato baseado nas observações da professora em uma única turma, os resultados não podem ser generalizados, mas oferecem indícios que podem orientar outras práticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada evidenciou que a IA pode constituir uma ferramenta de apoio à produção de materiais didáticos no ensino de Geografia, contribuindo para otimizar o planejamento docente e diversificar as estratégias de ensino. A elaboração do quiz com auxílio da IA permitiu organizar uma revisão mais dinâmica e participativa, favorecendo o diálogo, a argumentação e a retomada dos conteúdos trabalhados.

A prática também demonstrou que a IA não substitui a atuação do professor. A mediação docente mostrou-se essencial em todas as etapas, da seleção e adaptação das questões à condução das discussões, de modo que a qualidade pedagógica do material esteve diretamente relacionada à análise crítica e às decisões didáticas da professora. Conclui-se que a integração consciente da IA às práticas pedagógicas é uma possibilidade promissora para o ensino de Geografia, desde que pautada por princípios éticos, intencionalidade pedagógica e reflexão crítica. Isso exige, ainda, que as ferramentas sejam validadas quanto à adequação ética e pedagógica (UNESCO, 2024).

Como limitação, destaca-se que a experiência ocorreu em uma única turma e se apoiou em observações da professora, sem instrumentos de avaliação da aprendizagem. Recomendam-se novas pesquisas que comparem quizzes elaborados com e sem apoio de IA, ouçam os

estudantes e analisem o impacto da estratégia no desempenho, ampliando o diálogo com a comunidade científica e com outros docentes interessados no tema.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Ensino de Geografia; Materiais didáticos; Quiz; Planejamento pedagógico.

REFERÊNCIAS

AZAMBUJA, C. C. de; SILVA, G. F. da. Novos desafios para a educação na Era da Inteligência Artificial. **Filosofia Unisinos**, São Leopoldo, v. 25, n. 1, e25107, 2024. DOI: 10.4013/fsu.2024.251.07.

BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 maio 2016. Seção 1.

CALLAI, H. C. **A formação do profissional da Geografia**: o professor. Ijuí: Editora Unijuí, 2013.

CAVALCANTI, L. S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. 18. ed. Campinas: Papirus, 2013.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

MELO NETO, I. S.; LISBOA, A. N.; MESQUITA, A. N. S. Gamificação no ensino da geografia: uma análise da aplicabilidade do Kahoot! em sala de aula. **Meio Ambiente (Brasil)**, v. 6, n. 2, p. 41-51, 2024. Disponível em: https://meioambientebrasil.com.br/index.php/MABRA/article/view/478. Acesso em: 28 out. 2026.

REIS, V.; JULIÃO, R. P.; FIEL, E. A aplicação da Inteligência Artificial Generativa no Ensino da Geografia: panorama atual e perspetivas futuras. **Finisterra**, v. 61, n. 131, e42387, 2026. DOI: 10.18055/Finis42387.

SANTOS, F. K. S. dos; RAMOS FILHO, R. A. Transformações no ensino de geografia: o papel das tecnologias emergentes. **Revista de Geografia**, v. 42, n. 2, p. 178-191, 2025.

UNESCO. **Guia para a IA generativa na educação e na pesquisa**. Paris: UNESCO, 2024.