

O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: POSSIBILIDADES DE PESQUISA

Eixo 2 – Formação e Desenvolvimento Profissional

Murilo Eid Omar Arantes⁵⁷
Rodrigo Augusto de Souza⁵⁸

Introdução

A proposta desta pesquisa foi formulada no primeiro semestre de 2026, pelo acadêmico autor deste resumo, a partir do trabalho final da disciplina de Educação e Trabalho, ministrada pelo Prof. Dr. Rodrigo Augusto de Souza. Aquele trabalho consistia na aplicação de um questionário semiestruturado a professores da educação básica sobre suas percepções a respeito do trabalho docente, e parte das questões se destinava a coletar o que esses docentes pensavam sobre o uso de inteligência artificial (IA) em suas práticas pedagógicas. Foi justamente daí, de duas respostas que não conversavam entre si, que surgiu o interesse em investigar a relação entre trabalho docente, práticas pedagógicas, IA generativa e os processos de plataformização na educação.

Convém explicitar, desde já, o estatuto desse material, a fim de evitar qualquer ambiguidade quanto ao desenho da pesquisa: a sondagem realizada na disciplina é um antecedente exploratório, e não uma etapa do estudo aqui apresentado. Ela foi concebida e executada como atividade acadêmica de avaliação, com finalidade didática, e cumpre neste texto a função de delimitar o problema, não a de respondê-lo. A pesquisa que ora apresentamos, em andamento, consiste em uma revisão bibliográfica sistematizada da produção acadêmica sobre o tema, cujo percurso metodológico e cujos primeiros achados são descritos nas seções seguintes.

Também é necessário informar o conceito de inteligência artificial que adotamos. Seguimos Russell e Norvig (2022), para quem a IA é o campo dedicado à construção de agentes computacionais capazes de perceber um ambiente e de agir sobre ele de modo a maximizar a realização de objetivos previamente definidos – definição que desloca a discussão da metáfora da máquina que pensa para a de sistemas que executam tarefas segundo critérios de racionalidade estabelecidos por quem os projeta. Por inteligência artificial generativa entendemos, com Miao e Holmes (2023), o subconjunto dessas tecnologias que, treinado sobre grandes conjuntos de dados, produz conteúdos novos – texto, imagem, áudio, código – a partir das regularidades estatísticas aprendidas nesse material. Sistemas dessa natureza não recuperam informação previamente verificada: geram a sequência mais plausível segundo o padrão aprendido, razão pela qual os mesmos autores advertem que as instituições educacionais permanecem, em larga medida, despreparadas para validar pedagogicamente tais ferramentas. É essa distinção, entre plausibilidade e validade, que consideramos decisiva para o debate educacional, e é dela que decorre a exigência de uma mediação docente qualificada (Leffler *et al.*, 2026).

Diante da divergência encontrada na sondagem, formulamos a seguinte questão central: quais são as implicações do uso de ferramentas de inteligência artificial generativa para a formação inicial de professores e para a prática pedagógica? O objetivo geral da pesquisa é analisar, na produção acadêmica recente, tais implicações, positivas e negativas, considerando os impactos do uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) sobre a autonomia docente e a ética

⁵⁷ Estudante do curso de Pedagogia da Faculdade de Educação (Faed) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). E-mail: murilo.arantes@ufms.br.

⁵⁸ Docente do curso de Pedagogia da Faculdade de Educação (Faed) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). E-mail: rodrigo.augusto@ufms.br.

profissional. Como objetivos específicos, propomos: (i) mapear a produção acadêmica sobre IA generativa na formação de professores publicada entre 2020 e 2026; (ii) identificar, nessa produção, as perspectivas registradas por docentes e por discentes, delimitadas nos seguintes aspectos: quanto aos docentes, os efeitos declarados da IA generativa sobre o planejamento das aulas, sobre a mediação em sala e sobre a avaliação da aprendizagem; quanto aos discentes, as declarações relativas à autoria dos trabalhos escolares, à confiança atribuída às respostas geradas e ao esforço cognitivo envolvido na realização das tarefas; e (iii) discutir os desafios do letramento digital e da leitura e da escrita críticas nesse cenário.

Acreditamos na pertinência do foco temático desta pesquisa para o futuro do trabalho docente, pois, em um curto período de tempo, docentes e alunos foram obrigados a se adaptar a novas metodologias de ensino a partir da plataformização e da algoritmização da educação (Jesus; Rebolo, 2024), entre o início da pandemia de covid-19, em 2020, e a popularização em massa das ferramentas de IA generativa, a partir do final de 2022.

Da pandemia à popularização da inteligência artificial generativa

Com a necessidade de isolamento domiciliar durante a pandemia de covid-19, em 2020, surgiu o chamado Ensino Remoto Emergencial (Jesus; Rebolo, 2024, p. 4) e a mudança abrupta no meio de contato entre professor e aluno. O trabalho docente foi obrigado a se reinventar sem preparo prévio, o que ocasionou inúmeras dificuldades, como a falta de acesso à internet e a falta de equipamentos informáticos, tanto de professores quanto de alunos, para a realização das aulas remotas. Figueiredo (2026, p. 2) descreve essa adaptação como um processo de passagem entre o velho e o novo mundo, pois o sistema educacional estava acostumado a uma certa maneira de funcionar e, de repente, viu-se obrigado a se reinventar, processo que, segundo o autor, expôs as graves insuficiências das instituições, com destaque para os sistemas educativos.

Foi também nesse período que as ferramentas construídas sobre a arquitetura *Generative Pre-trained Transformer* (Transformador Pré-treinado Generativo) se tornaram objeto de uso cotidiano. O ChatGPT, desenvolvido pela empresa *OpenAI*, foi lançado ao público em novembro de 2022 e alcançou mais de cem milhões de usuários nos dois primeiros meses (Lima; Serrano, 2024, p. 2), o que significa que a tecnologia chegou às salas de aula antes de qualquer discussão institucional consistente sobre as condições de seu uso.

Ética, autonomia docente e plataformização dos processos educativos

A autonomia docente demanda, constantemente, adaptabilidade por parte do professor (Jesus; Rebolo, 2024) para que exista uma gestão de classe e uma gestão de conteúdos voltadas à construção coletiva do conhecimento, pois a docência é um trabalho direto com pessoas e considera seus alunos como sujeitos ativos na sociedade. Para Tardif e Lessard (2012), o trabalho docente é multifatorial, vai além da teoria e da prática e além do currículo, exige adequações aos contextos socioculturais dos alunos e configura a docência como um ofício pedagógico, não administrativo. Ainda para os mesmos autores, a qualidade do trabalho docente depende diretamente da interação humana, pois ensinar envolve relações, diálogos e construções conjuntas. Quando não existe uma visão crítica a respeito da importância do ensino baseado na interação entre pessoas, reforça-se a visão deturpada sobre a figura do professor e, conseqüentemente, a desvalorização do trabalho docente.

A simples demonização das ferramentas de inteligência artificial em sala de aula não resolve o problema, apenas cria uma barreira entre o docente e seus alunos. De acordo com Leffler *et al.* (2026), o uso dessas ferramentas não deve substituir nem sobrepor o ensino tradicional; elas exigem estudo prévio por parte do docente para que possam ser incorporadas às aulas por meio de uma mediação entre o conteúdo a ser ensinado e as possíveis contribuições que delas advêm. Ainda segundo os mesmos autores, cabe ao professor uma responsabilidade interpretativa: ele tem, ou

deveria ter, conhecimento acadêmico para analisar se a utilização de ferramentas algoritmizadas pode ou não ser tratada como acréscimo positivo às suas aulas, seja para dinamizar a gestão de classe e de conteúdos, seja para falar com os alunos em uma linguagem que eles compreendam.

Partimos do pressuposto de que a plataformização e a algoritmização dos processos educativos não são um mero acaso. Não podemos tratar o crescimento constante da implementação de plataformas digitais como se fossem dispositivos neutros, que servem apenas como facilitadores ou mediadores (Afonso, 2021). Há aqui uma tensão que a pesquisa pretende examinar: em que medida esses processos representam uma ameaça à autonomia docente e em que medida operam como formas de controle de comportamentos e de conteúdos. Daí a necessidade de um olhar mais crítico, tanto em professores em formação quanto em alunos da educação básica, principalmente por parte de estudantes que ainda estão construindo seu senso crítico sobre a realidade e que, muitas vezes, não conseguem compreender as problemáticas envolvidas no uso dessas ferramentas sem mediação ou sem um propósito pedagógico bem elaborado.

Percurso metodológico

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, em andamento, cujo procedimento central é a revisão bibliográfica sistematizada. Como registrado na introdução, a sondagem que deu origem ao problema não integra o desenho metodológico da pesquisa; informamos, no entanto, suas condições de produção, para que o leitor possa avaliar o alcance e os limites do material que a motivou. O instrumento foi um questionário semiestruturado, aplicado entre os meses de março e maio de 2026, composto de 20 (vinte) questões abertas distribuídas em cinco eixos temáticos: (a) formação inicial e escolha da profissão; (b) dificuldades na atuação docente; (c) valorização do trabalho docente; (d) gestão pedagógica; e (e) plataformização e inteligência artificial, sendo as de número 17 e 18 as questões referentes a este último eixo. Responderam ao questionário⁵⁹ dois professores da educação básica, identificados como professor A e professor B: o professor A graduado em Ciências com habilitação em Matemática, pós-graduado em Matemática, Física e Química, com tempo de docência superior a 10 anos, atua nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio da rede privada de ensino, mas possui experiência também pela rede pública; o professor B graduado em Educação Física, com tempo de docência de 3 anos, atua nos anos iniciais do Ensino Fundamental na rede pública de ensino. Ambos foram informados sobre a finalidade estritamente didática e acadêmica da atividade e concordaram com a utilização de suas respostas, preservado o anonimato. Por se tratar de dois participantes e de uma sondagem exploratória, os dados obtidos não são generalizáveis.

A revisão bibliográfica, em curso, é realizada na *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e no Portal de Periódicos da Capes, com os seguintes descritores e combinações: “inteligência artificial generativa” E “formação de professores”; “inteligência artificial” E “prática pedagógica”; “plataformização” E “trabalho docente”; “letramento digital” E “ensino superior”, além de seus equivalentes em inglês e em espanhol.

O recorte temporal adotado é de 2020 a 2026 e se justifica pelo próprio objeto: 2020 marca a adoção emergencial do ensino remoto e a aceleração da presença de plataformas digitais na educação, enquanto o período posterior a 2022 concentra a produção sobre IA generativa propriamente dita. Serão incluídos artigos revisados por pares, em português, inglês ou espanhol, com texto completo disponível, que tratem do uso de IA generativa na formação inicial ou continuada de professores ou na prática pedagógica. Serão excluídos os trabalhos voltados exclusivamente ao desenvolvimento técnico de sistemas, sem discussão educacional, bem como editoriais, resenhas e duplicatas.

⁵⁹ Questionário enviado através da plataforma Whatsapp e respondido via áudio e texto entre os dias 17 de março e 7 de maio de 2026.

A seleção ocorre em três momentos: leitura de títulos e resumos; leitura integral dos trabalhos selecionados; e fichamento sistemático. O material reunido é tratado pela análise de conteúdo temática (Bardin, 2016), a partir de quatro categorias definidas *a priori*, a saber: autonomia docente; ética profissional e integridade acadêmica; letramento digital e leitura e escrita críticas; e plataforma e algoritmização dos processos educativos. Essas categorias derivam da fundamentação exposta nas seções anteriores e permanecem abertas ao surgimento de outras, emergentes, ao longo da leitura.

Resultados e discussão

A sondagem exploratória: duas leituras opostas de um mesmo fenômeno

O primeiro resultado a registrar não provém da revisão, mas da sondagem que a antecedeu. Questionados sobre o uso de ferramentas de inteligência artificial em sala de aula, os dois professores responderam em direções opostas. Transcrevemos as respostas⁶⁰ na íntegra:

Bom, em relação à Inteligência Artificial, no meu ponto de vista hoje, na minha disciplina de Matemática ela atrapalha, porque o aluno ele não usa ela em forma de pesquisa, ele usa pra resolver o exercício que eu passei lá, ele vai jogar no Chat, vai dar resposta, ele vai vir com a tarefa pronta, eu enquanto professor entendo que ele entendeu o conteúdo e vou pra frente e aí não é o que aconteceu (Professor A, 2026).

Eu utilizo o Chat GPT para ajudar pra deixar os meus planejamentos mais coerentes e coesos. Quando eu tenho uma ideia de atividade eu digito pro Chat GPT exatamente da forma que eu tenho a ideia e eu peço comando para ele colocar de uma forma mais entendível, mais coerente, com uma escrita mais adequada para que meu coordenador possa entender a ideia da atividade, né? Ai o Chat vai lá e ajusta a minha atividade e deixa o planejamento bem organizadinho (Professor B, 2026).

Para o professor A, o uso de IA em sala de aula se mostra ineficaz e prejudicial ao processo de ensino-aprendizagem, pois, de acordo com sua experiência, o aluno não utiliza a ferramenta como apoio na resolução de problemas, mas como recurso que fará tudo por ele. O processo é prejudicial, em sua leitura, porque impede que o docente reconheça se o aluno de fato aprendeu o conteúdo ou apenas coletou uma resposta pronta, sem desenvolver pensamento crítico nem compreender a fundamentação daquilo que estuda; dessa maneira, o aluno é aprovado para as séries seguintes sem ter adquirido o conhecimento. Em contrapartida, o professor B, apresentou outra perspectiva sobre as plataformas digitais e os recursos de inteligência artificial: para ele, são recursos úteis, que facilitam a vida docente e contribuem para uma melhor organização e para o planejamento das aulas.

A divergência é significativa e, ainda que os dados sejam exploratórios, ela indica uma hipótese de trabalho: as percepções sobre a IA generativa parecem variar conforme o modo como a ferramenta se insere na atividade do professor. Quando o uso é do aluno e incide sobre a avaliação, ela aparece como ameaça; quando o uso é do próprio docente e incide sobre o planejamento, aparece como apoio. Verificar se essa distinção se sustenta na literatura é uma das tarefas da etapa em curso.

A revisão em curso: primeiros achados

A revisão encontra-se na etapa de fichamento sistemático. Das buscas realizadas nas duas bases, 210 potenciais contribuições textuais foram localizadas e 3 (três) compõem o corpus até aqui submetido à leitura integral. Os achados preliminares, organizados pelas quatro categorias definidas *a priori*, são sintetizados no Quadro 1.

⁶⁰ Respostas enviadas através de áudios pela plataforma *Whatsapp*.

Quadro 1 – Achados preliminares da revisão bibliográfica, por categoria de análise

Categoria de análise	Achado preliminar no corpus analisado
Autonomia docente	A literatura converge ao situar a autonomia como capacidade de decisão sobre a gestão da classe e dos conteúdos, e não como domínio técnico da ferramenta. O risco identificado não é a IA em si, mas a substituição da decisão pedagógica pela sugestão automatizada (Tardif; Lessard, 2012; Leffler <i>et al.</i> , 2026).
Ética profissional e integridade acadêmica	Predomina a recomendação de regulação institucional e de transparência no uso, acompanhada da advertência de que as instituições ainda não dispõem de critérios próprios para validar pedagogicamente as ferramentas (Miao; Holmes, 2023).
Letramento digital e leitura e escrita críticas	Os trabalhos deslocam o problema do acesso para o da interpretação: operar a ferramenta não implica avaliar criticamente o que ela produz, o que recoloca a leitura e a escrita como objeto de formação (Lima; Serrano, 2024; Figueiredo, 2026).
Plataformização e algoritmização	As plataformas são descritas como dispositivos não neutros, portadores de formas de <i>accountability</i> digital e de controle de comportamentos e de conteúdos, com efeitos sobre as condições de trabalho (Afonso, 2021; Jesus; Rebolo, 2024).

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

Dois aspectos merecem destaque. O primeiro é convergente com a hipótese formulada a partir da sondagem: a literatura analisada tende a avaliar a IA generativa não pela ferramenta em si, mas pela posição que ela ocupa no trabalho pedagógico, distinguindo os usos que ampliam o repertório do professor daqueles que dispensam o percurso de aprendizagem do aluno. O segundo é uma lacuna: no material até aqui reunido, chama atenção a menor incidência de trabalhos voltados especificamente à formação inicial de professores, que aparece com frequência como recomendação final dos artigos, e não como objeto de investigação – hipótese que a continuidade da revisão deverá confirmar ou refutar, e que, se confirmada, reforça a pertinência do recorte aqui proposto.

Interessa-nos também o que Figueiredo (2026) chama de culto da simplificação, a tendência a simplificar artificialmente a resolução de problemas cada vez mais complexos, bem como a mediação docente diante dos dados produzidos por essas plataformas, uma vez que, como afirmam Leffler *et al.* (2026), a mediação humana precisa integrar dados e percepções, preservando a riqueza do cotidiano escolar sem diluí-la em modelos que simplificam trajetórias de aprendizagem.

Considerações Finais

A sondagem exploratória que originou esta pesquisa revelou que dois professores da educação básica, atuantes em etapas distintas da escolarização, podem ler o mesmo fenômeno de maneiras opostas, e que essa oposição não parece aleatória, mas relacionada à posição que a ferramenta ocupa no trabalho de cada um. A partir dessa constatação, delineamos uma revisão bibliográfica sistematizada que examina, na produção acadêmica de 2020 a 2026, como a inteligência artificial generativa vem sendo incorporada à formação de professores e às práticas pedagógicas. Os primeiros achados, aqui apresentados, sustentam a hipótese formulada e indicam uma lacuna a explorar quanto à formação inicial.

Esperamos, ao final, contribuir para o debate sobre a inovação pedagógica (Figueiredo, 2026) e sobre a compreensão da IA como fenômeno sociocientífico (Leffler *et al.*, 2026) no campo da educação, oferecendo elementos para que a formação inicial de professores trate essas ferramentas como objeto de análise crítica, e não apenas como recurso técnico a ser adotado ou recusado. Fica, para o debate que este trabalho pretende suscitar, uma questão que nos acompanha desde o início: por que se popularizou, entre nossos alunos, a busca por atalhos no processo de aprendizagem?

Referências

AFONSO, Almerindo Janela. Novos caminhos para a sociologia: tecnologias em educação e *accountability* digital. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 42, e250099, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/CsLPjh5kQQGHbZYLKybK87r/?lang=pt>. Acesso em: 4 ago. 2026.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

FIGUEIREDO, António Dias de. A inovação pedagógica no ensino superior na era dos algoritmos. **Revista Portuguesa de Educação**, [S. l.], v. 39, n. 1, e26023, 2026. DOI: 10.21814/rpe.47996. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/rpe/article/view/47996>. Acesso em: 4 ago. 2026.

JESUS, Djanires Lageano Neto de; REBOLO, Flavinês. Estresse e tecnoestresse docente: os efeitos do ensino remoto emergencial em professores universitários brasileiros. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, v. 10, e024040, 2024. DOI: 10.20396/riesup.v10i00.8667528. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8667528>. Acesso em: 4 ago. 2026.

LEFFLER, Márleison Junior; MELO, Joelma Rangel Quintanilha de; DIAS, Simone Beatriz Schultz; BERNARDO, Sirley dos Santos Gueiros; VASCONCELOS, Lucas Muccini de; BARBOSA, Rick Silva; SANTANA FILHO, Seneval José de; ALMEIDA, André Augusto Campos de. Mediação docente no uso pedagógico da inteligência artificial na escola. **Revista de Geopolítica**, [S. l.], v. 17, n. 2, e1562, 2026. DOI: 10.56238/revgeov17n2-060. Disponível em: <https://revistageo.com.br/revgeo/article/view/1562>. Acesso em: 4 ago. 2026.

LIMA, Cleosanice Barbosa; SERRANO, Agostinho. Inteligência artificial generativa e ChatGPT: uma investigação sobre seu potencial na educação. **Transinformação**, Campinas, v. 36, e2410839, 2024. DOI: 10.1590/2318-0889202436e2410839. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/L6D4gn3jb7szxS9LjSK5HSn/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 4 ago. 2026.

MIAO, Fengchun; HOLMES, Wayne. **Guidance for generative AI in education and research**. Paris: Unesco, 2023. DOI: 10.54675/EWZM9535.

RUSSELL, Stuart Jonathan; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial: uma abordagem moderna**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. O trabalho docente hoje: elementos para um quadro de análise. In: TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.