RSV
ISSN 2674-8584

Received: 27/08/2026 - **Accepted:** 01/10/2026
Vol: 08.10
DOI: 10.66104/wkqxm368
Pages: 1-25

APRENDER OU APENAS OBTER RESPOSTAS? OS EFEITOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA FORMAÇÃO DO CONHECIMENTO

TO LEARN OR SIMPLY TO OBTAIN ANSWERS? THE EFFECTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE FORMATION OF KNOWLEDGE

Clesia Carneiro da Silva Freire Queiroz
Doutoranda em Ciências da Educação
São Luis University - SLU - EUA
Orcid: https://orcid.org/0009-0009-3299-5405
Lattes: https://lattes.cnpq.br/4022718966772151

Alan Baltazar Vicente
Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação. Must University Flórida EUA
http://lattes.cnpq.br/6774899489212024
https://orcid.org/0009-0006-1244-7717

Allison Nogueira Diógenes
Mestrando em Educação pela Christian Business School (França/EUA). Bacharel em Educação Física pelo Centro Universitário UniFatecie. Licenciado em Educação Física pelo Centro Universitário Faveni. Licenciado em Pedagogia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Boa Esperança (Nova FAFIBE). Licenciado em Matemática pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).
Lattes: https://lattes.cnpq.br/3319985699329235
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-3666-3949
Web of Science: QSP-2879-2026

Patricia Lima da Silva
Doutoranda em Educação pela Christian Business School (França/EUA).
Mestre em Ciências da Educação (Master in Education Sciences) - Veni Creator Christian University (Florida – USA), com reconhecimento pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Metropolitana de Santos (2025).
Licenciada em Pedagogia pela Universidade Federal do Ceará.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8139809110429537
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-3331-8289

Kriselton Cordeiro Ximenes
Mestrando em Educação - Christian Business School (França/EUA).
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2134950084395663

ISSN 2674-8584

Received: 27/08/2026 - **Accepted:** 01/10/2026
Vol: 08.10
DOI: 10.66104/wkqxm368
Pages: 1-25

Francisco Magno Cavalcante Sousa
Mestrando em Educação pela Christian Business School (França/EUA). Licenciado em Matemática pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).
Lattes: https://lattes.cnpq.br/3683642338330732
Orcid: https://orcid.org/0009-0004-5405-9435

Danúbia da Costa Pereira
Mestranda em Educação. Unades - Universidad del Sol. Paraguai
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6994500928474294
Orcid: https://orcid.org/0009-0004-7739-5044

Gênesis Ribeiro Leite
Especialização em Redes de Computadores
Graduando em Direito.
Tecnólogo em Radiologia
Vinculo: Hospital de Urgência de Teresina Dr. Zenon Rocha. Teresina/ PI - Brasil
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3214705446604226
Orcid: https://orcid.org/0009-0004-9953-4527

RESUMO

A expansão da inteligência artificial generativa no cotidiano educacional deslocou uma questão antes periférica para o centro do debate pedagógico: o acesso rápido a respostas equivale, de fato, à aprendizagem? Este artigo analisa os efeitos do uso da inteligência artificial na formação do conhecimento, com atenção à autonomia intelectual, ao pensamento crítico, ao esforço cognitivo, à autoria e à mediação docente. Trata-se de estudo de abordagem qualitativa, desenvolvido por revisão de literatura e análise documental, reunindo estudos empíricos, revisões sistemáticas, meta-análises e documentos institucionais da UNESCO, UNICEF, Conselho Nacional de Educação e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. A literatura examinada indica que a inteligência artificial pode ampliar acesso, feedback, personalização e apoio à aprendizagem, mas seus efeitos dependem do modo de integração pedagógica. Quando utilizada para substituir etapas de elaboração, confronto de ideias e verificação, pode favorecer dependência e superficialidade. Conclui-se que o desafio educacional não consiste em afastar a inteligência artificial, mas em

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 27/08/2026 - **Accepted:** 01/10/2026
Vol: 08.10
DOI: 10.66104/wkqxm368
Pages: 1-25

organizar situações nas quais a tecnologia amplie, sem terceirizar, a atividade intelectual do estudante.

Palavras-chave: inteligência artificial; aprendizagem; formação do conhecimento; pensamento crítico; autonomia.

ABSTRACT

The expansion of generative artificial intelligence in education has brought a previously peripheral question to the center of pedagogical debate: does rapid access to answers actually amount to learning? This article analyzes the effects of artificial intelligence on knowledge formation, focusing on intellectual autonomy, critical thinking, cognitive effort, authorship, and teacher mediation. This qualitative study combines a literature review with documentary analysis, drawing on empirical studies, systematic reviews, meta-analyses, and institutional documents from UNESCO, UNICEF, Brazil's National Council of Education, and the Ministry of Science, Technology and Innovation. The literature indicates that artificial intelligence can expand access, feedback, personalization, and learning support, but its effects depend on how it is pedagogically integrated. When used to replace stages of elaboration, comparison of ideas, and verification, it may foster dependence and superficial engagement. The study concludes that the educational challenge is not to exclude artificial intelligence, but to design learning situations in which technology expands rather than outsources students' intellectual activity.

Keywords: artificial intelligence; learning; knowledge formation; critical thinking; autonomy.

1 INTRODUÇÃO

A presença da inteligência artificial generativa em atividades escolares e acadêmicas alterou uma rotina que, até poucos anos atrás, dependia de buscas fragmentadas, leitura de diferentes fontes e elaboração gradual de respostas. Hoje, uma pergunta pode produzir em segundos uma explicação organizada, exemplos, sínteses e até propostas de solução. Essa mudança não é apenas instrumental. Ela interfere no percurso entre a dúvida e a resposta e, por isso, alcança o próprio modo como o estudante se relaciona com o conhecimento. A pergunta que orienta este artigo nasce justamente desse deslocamento: quando a tecnologia entrega uma resposta plausível antes que o estudante percorra o problema, o que permanece do processo de aprender?

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 27/08/2026 - **Accepted:** 01/10/2026
Vol: 08.10
DOI: 10.66104/wkqxm368
Pages: 1-25

Essa questão exige evitar dois extremos. O primeiro consiste em tratar a inteligência artificial como solução automática para dificuldades históricas da educação; o segundo, em supor que seu uso conduz necessariamente à perda de aprendizagem. Meta-análises e revisões recentes apresentam um cenário menos simples. Deng et al. (2025), Han, Peng e Liu (2025), Heung e Chiu (2025), Jin e Sercu (2025), Abdallah et al. (2025) e Wu et al. (2026) mostram que os efeitos variam conforme desenho da atividade, finalidade de uso, acompanhamento docente, perfil dos estudantes e tipo de resultado avaliado. Assim, a tecnologia não produz, por si só, aprendizagem profunda nem empobrecimento cognitivo; ela modifica condições nas quais determinadas práticas de aprendizagem ocorrem.

No plano institucional, a preocupação já aparece em documentos que procuram deslocar o debate da simples disponibilidade tecnológica para competências, direitos e responsabilidades. A UNESCO propõe marcos de competência em inteligência artificial para estudantes e professores, enfatizando compreensão crítica, uso responsável e agência humana (Miao; Shiohira; Lao, 2024; Miao; Cukurova, 2024). No Brasil, o Conselho Nacional de Educação discute a utilização da inteligência artificial na educação, enquanto a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial situa formação, inovação e governança entre dimensões necessárias à incorporação social da tecnologia (Brasil, 2025; Brasil, 2021). Para crianças e adolescentes, o UNICEF acrescenta uma perspectiva de direitos, proteção e desenvolvimento, indicando que benefícios tecnológicos não podem ser separados de segurança, equidade e participação (UNICEF, 2025a; UNICEF, 2025b).

Há, portanto, uma diferença decisiva entre utilizar uma ferramenta para ampliar possibilidades de pensar e utilizá-la para evitar o próprio trabalho intelectual. Costa, Dias e Silva (2026) colocam essa tensão no centro da relação entre IA e aprendizagem, enquanto Carreiro et al. (2026) evidenciam a coexistência entre percepção de utilidade e necessidade de juízo crítico. Cipriani et al. (2025), ao abordarem a interação entre estudante, professor e tecnologia, ajudam a compreender que a entrada do digital reorganiza papéis e práticas, e não apenas acrescenta um recurso ao cenário já existente. O problema deixa de ser quantas respostas a IA consegue fornecer e passa a ser o que o estudante faz cognitivamente com aquilo que recebe.

Partindo dessa problemática, o objetivo deste artigo é analisar os efeitos da inteligência artificial na formação do conhecimento, examinando de que maneira seu uso pode favorecer ou

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 27/08/2026 - **Accepted:** 01/10/2026
Vol: 08.10
DOI: 10.66104/wkqxm368
Pages: 1-25

limitar autonomia intelectual, pensamento crítico, autoria, engajamento e elaboração cognitiva. A discussão também busca identificar o papel da mediação docente e das competências em IA na transformação de respostas produzidas por sistemas generativos em oportunidades efetivas de aprendizagem. A relevância do estudo reside na necessidade de construir critérios pedagógicos capazes de distinguir apoio cognitivo de substituição cognitiva, sobretudo em um momento em que a presença da IA avança mais rapidamente que a consolidação de práticas educacionais para seu uso.

2 METODOLOGIA

Este estudo adota abordagem qualitativa, de natureza teórico-documental, articulando revisão de literatura e análise de documentos institucionais. Foram considerados estudos publicados entre 2021 e 2026, abrangendo revisões sistemáticas, meta-análises, estudos sobre percepções e dependência de IA, trabalhos voltados à formação e à prática docente e documentos orientadores produzidos por organismos nacionais e internacionais.

A leitura foi conduzida por eixos analíticos definidos a partir do problema de pesquisa: (a) aprendizagem e desempenho; (b) esforço cognitivo, dependência e pensamento crítico; (c) autoria e produção textual; (d) mediação e formação docente; e (e) governança, direitos e competências para o uso da IA. A opção por eixos, em vez de uma síntese meramente cronológica, permitiu confrontar resultados convergentes e divergentes e observar em quais condições a IA aparece como suporte à atividade intelectual ou como possível substituta de etapas necessárias à construção do conhecimento.

Os documentos institucionais foram examinados em função de seu papel normativo ou orientador. A Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial foi utilizada para contextualizar a política nacional; o texto do Conselho Nacional de Educação, para situar o debate educacional brasileiro; os marcos de competência da UNESCO, para discutir capacidades requeridas de estudantes e professores; e os documentos do UNICEF, para incorporar direitos, proteção e desenvolvimento de crianças e adolescentes. Os artigos científicos foram analisados quanto ao objeto, tipo de evidência e contribuição para a pergunta central.

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 27/08/2026 - **Accepted:** 01/10/2026
Vol: 08.10
DOI: 10.66104/wkqxm368
Pages: 1-25

Como limite metodológico, esta revisão não pretende constituir revisão sistemática exaustiva nem produzir estimativas próprias de efeito. Seu propósito é uma síntese analítica de um conjunto delimitado de referências, preservando as diferenças entre evidência empírica, síntese de literatura, reflexão teórico-conceitual e orientação institucional. Desse modo, afirmações sobre benefícios ou riscos da IA são apresentadas de acordo com o alcance das fontes examinadas, evitando generalizações para contextos não contemplados por elas.

Quadro 1 – Organização analítica do corpus

Eixo	Questão orientadora	Fontes centrais
Aprendizagem e desempenho	A IA melhora resultados ou apenas acelera respostas?	Deng et al. (2025); Han, Peng e Liu (2025); Wu et al. (2026); Jin e Sercu (2025)
Engajamento e experiência	Como a interação com IA modifica participação e envolvimento?	Heung e Chiu (2025); Abdallah et al. (2025); Carreiro et al. (2026)
Pensamento crítico e dependência	Quando o apoio se converte em substituição do esforço intelectual?	Tian e Zhang (2025); Costa, Dias e Silva (2026)
Autoria e escrita	Como preservar autoria diante da geração automatizada de texto?	Bacelar (2026)
Docência e mediação	Que competências e práticas são exigidas do professor?	Miao e Cukurova (2024); Cárcamo-Solar e Mundaca (2026); Dias et al. (2026); Falcão et al. (2026)
Governança e direitos	Quais princípios devem orientar a incorporação educacional da IA?	Brasil (2021; 2025); Miao e Holmes (2023); Miao, Shiohira e Lao (2024); UNICEF (2025a; 2025b)

Fonte: elaboração dos autores a partir das referências analisadas (2026).

3 RESULTADOS

A leitura do corpus mostrou que a produção recente não sustenta uma relação linear entre uso de inteligência artificial e qualidade da aprendizagem. As revisões e meta-análises selecionadas registram resultados favoráveis em diferentes indicadores, mas também revelam heterogeneidade entre intervenções. Deng et al. (2025), Han, Peng e Liu (2025) e Wu et al. (2026) reúnem estudos experimentais nos quais ferramentas generativas foram empregadas em situações de aprendizagem, enquanto Jin e Sercu (2025) sistematizam intervenções no ensino superior. Em conjunto, esses trabalhos mostram que o efeito observado depende da tarefa, da duração da intervenção, da forma de integração da ferramenta e do resultado educacional considerado.

No eixo do engajamento, Heung e Chiu (2025) analisam a relação entre ChatGPT e participação estudantil por meio de revisão sistemática e meta-análise. Abdallah et al. (2025), por

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 27/08/2026 - **Accepted:** 01/10/2026
Vol: 08.10
DOI: 10.66104/wkqxm368
Pages: 1-25

sua vez, ampliam o olhar para aprendizagem, bem-estar e colaboração no ensino superior. Os estudos indicam que a experiência com IA não se reduz ao desempenho final: ela também altera modos de interação, percepção de apoio, participação e colaboração. Essa amplitude ajuda a explicar por que o mesmo recurso pode produzir efeitos distintos em atividades aparentemente semelhantes.

Outro resultado recorrente diz respeito à necessidade de diferenciar uso frequente de uso dependente. Tian e Zhang (2025) examinam especificamente a relação entre dependência de IA e pensamento crítico, incorporando mecanismos psicológicos e o papel da alfabetização em IA. A presença dessa relação no corpus é particularmente relevante porque desloca o foco da quantidade de uso para a qualidade da relação estabelecida com a ferramenta. Costa, Dias e Silva (2026) formulam problema semelhante ao questionarem o que muda quando a tecnologia passa a participar diretamente do processo de aprendizagem.

A dimensão da autoria aparece de maneira explícita em Bacelar (2026), que discute marcas de inteligência artificial na escrita e propõe estratégias de autoria situada e revisão. Nesse eixo, o resultado principal do corpus é a identificação de um problema que ultrapassa a detecção de textos automatizados: a necessidade de reconhecer se o estudante consegue explicar, revisar, sustentar e assumir intelectualmente o conteúdo apresentado. A autoria, portanto, aparece nas fontes como uma dimensão ligada ao processo de produção e não apenas à forma final do texto.

Quanto à docência, Miao e Cukurova (2024) organizam competências de IA para professores, enquanto Cárcamo-Solar e Mundaca (2026) discutem teoricamente a relação entre docentes e IA generativa. Dias et al. (2026) situam formação docente e práticas pedagógicas no contexto das transformações digitais, e Falcão et al. (2026) problematizam a tensão entre formação docente e substituição tecnológica. O conjunto converge na permanência do professor como agente de planejamento, mediação, avaliação e contextualização, embora reconheça mudanças nas competências necessárias ao exercício dessa mediação.

No eixo institucional, a UNESCO apresenta orientações específicas para IA generativa em educação e pesquisa e marcos de competência voltados a estudantes e professores (Miao; Holmes, 2023; Miao; Shiohira; Lao, 2024; Miao; Cukurova, 2024). No Brasil, a EBIA e os estudos do CNE inserem a discussão em políticas de desenvolvimento, formação e uso educacional (Brasil, 2021;

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 27/08/2026 - **Accepted:** 01/10/2026
Vol: 08.10
DOI: 10.66104/wkqxm368
Pages: 1-25

Brasil, 2025). O UNICEF acrescenta critérios de proteção de direitos e uma estratégia institucional para IA voltada à infância (UNICEF, 2025a; UNICEF, 2025b). Esses documentos diferem em escopo, mas compartilham a centralidade da supervisão humana, das competências e do uso responsável.

Quadro 2 – Síntese dos principais achados do corpus

Dimensão	Potencial identificado	Ponto de atenção
Acesso e apoio	Respostas rápidas, explicações e apoio à realização de tarefas.	Rapidez não assegura compreensão nem retenção.
Desempenho	Estudos experimentais e meta-análises registram ganhos em determinados contextos.	Os efeitos são heterogêneos e dependem do desenho pedagógico.
Engajamento	A interação pode ampliar participação e disponibilidade de suporte.	Engajamento aparente não equivale necessariamente a elaboração profunda.
Pensamento crítico	A IA pode servir para comparar argumentos, testar hipóteses e receber feedback.	Dependência pode reduzir a participação ativa em operações cognitivas.
Autoria	Ferramentas podem apoiar revisão, reorganização e exploração de ideias.	A geração integral de respostas pode enfraquecer autoria e responsabilização intelectual.
Docência	IA pode ampliar repertório de apoio ao planejamento e à mediação.	A tecnologia não elimina a necessidade de julgamento pedagógico.
Governança	Marcos institucionais oferecem princípios de competência, proteção e responsabilidade.	A adoção educacional requer regras, formação e atenção a direitos.

Fonte: elaboração dos autores com base em Abdallah et al. (2025), Deng et al. (2025), Han, Peng e Liu (2025), Heung e Chiu (2025), Jin e Sercu (2025), Tian e Zhang (2025), UNESCO e UNICEF (2023–2025) e demais estudos do corpus.

4 DISCUSSÃO

4.1 A resposta pronta e o trabalho invisível de aprender

A principal distinção que emerge da literatura é simples apenas na aparência: produzir uma resposta e construir conhecimento são acontecimentos diferentes. Uma resposta pode estar correta e, ainda assim, ter exigido pouca atividade intelectual de quem a apresenta. Aprender envolve estabelecer relações, recuperar conhecimentos prévios, reconhecer dúvidas, testar explicações, identificar erros e reorganizar compreensões. Quando a IA executa parte desse percurso, o resultado educacional passa a depender de quais operações permanecem sob responsabilidade do estudante.

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 27/08/2026 - **Accepted:** 01/10/2026
Vol: 08.10
DOI: 10.66104/wkqxm368
Pages: 1-25

Os achados sintetizados por Deng et al. (2025), Han, Peng e Liu (2025) e Wu et al. (2026) impedem uma conclusão simplista de que a IA necessariamente empobrece a aprendizagem. Há contextos em que o uso orientado produz resultados favoráveis. O ponto decisivo é que ganhos observados em tarefas específicas não autorizam transformar a ferramenta em substituta universal da atividade cognitiva. A questão pedagógica passa a ser a distribuição do trabalho intelectual: o que a máquina faz, o que o estudante precisa fazer e quais decisões continuam exigindo julgamento humano.

Essa distinção também esclarece por que a rapidez, embora valiosa, pode se tornar ambígua. Reduzir tempo gasto em operações mecânicas pode liberar atenção para análise, comparação e criação; reduzir o tempo de confronto com o problema, porém, pode eliminar justamente a etapa na qual o conhecimento começa a ser reorganizado. Costa, Dias e Silva (2026) colocam essa tensão de maneira direta ao questionarem se a IA pode "aprender" pelo estudante. A formulação ganha força quando lida ao lado das evidências experimentais: não se trata de negar a utilidade da resposta, mas de observar o que aconteceu cognitivamente antes e depois dela.

4.2 Dependência, pensamento crítico e alfabetização em IA

A discussão sobre dependência oferece um critério mais preciso que a oposição entre usar e não usar. Tian e Zhang (2025) relacionam dependência de IA e pensamento crítico e mostram a importância da alfabetização em IA como variável social e educacional relevante. O problema, nesse sentido, não está simplesmente em consultar uma ferramenta, mas em perder progressivamente a disposição ou a capacidade de avaliar o que ela produz.

O pensamento crítico torna-se especialmente importante porque sistemas generativos apresentam conteúdos com fluidez linguística. A forma convincente de uma resposta pode induzir aceitação antes da verificação. Por isso, a competência necessária não é apenas formular bons comandos, mas perguntar de onde vem uma afirmação, comparar versões, identificar pressupostos, reconhecer limites e sustentar discordâncias. O marco de competências para estudantes da UNESCO desloca a formação nessa direção ao tratar o estudante como agente que precisa compreender, avaliar e usar IA de modo responsável (Miao; Shiohira; Lao, 2024).

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 27/08/2026 - **Accepted:** 01/10/2026
Vol: 08.10
DOI: 10.66104/wkqxm368
Pages: 1-25

Carreiro et al. (2026) acrescentam um elemento importante ao registrar percepções estudantis que transitam entre utilidade e juízo crítico. Essa coexistência é pedagogicamente produtiva: reconhecer a utilidade da IA não exige suspender o julgamento sobre ela. Ao contrário, quanto mais a ferramenta se torna cotidiana, maior é a necessidade de formar estudantes capazes de utilizá-la sem confundir conveniência com confiabilidade.

4.3 Autoria não é apenas escrever sem ajuda

A presença da IA na escrita tornou insuficiente uma concepção de autoria baseada somente na origem material das frases. Bacelar (2026) discute vícios textuais, autoria situada e procedimentos de reconhecimento e revisão, contribuindo para deslocar o debate da caça a marcas superficiais para a responsabilidade intelectual. Em termos educacionais, a pergunta mais relevante deixa de ser apenas "quem digitou esta frase?" e passa a incluir "quem tomou as decisões que sustentam este texto?".

Essa mudança tem consequências para avaliação. Um estudante pode utilizar IA para organizar ideias e ainda manter domínio conceitual sobre o texto; também pode entregar uma produção formalmente adequada sem compreender argumentos centrais. A diferença só aparece quando a avaliação alcança processo, justificativa, revisão e capacidade de explicar escolhas. Nesse sentido, atividades que exigem versões, comentários sobre alterações, defesa oral, comparação entre respostas ou indicação de erros encontrados na saída da IA tornam a autoria observável de maneira mais substantiva.

A autoria situada também ajuda a preservar a dimensão formativa da escrita. Escrever não é apenas registrar algo já pensado; frequentemente, é durante a formulação, a hesitação e a revisão que o próprio pensamento se torna mais preciso. Se todas essas etapas forem transferidas à ferramenta, o estudante pode receber um texto melhor antes de construir uma ideia melhor. O risco educacional, portanto, não está na assistência em si, mas na supressão das etapas em que a linguagem funciona como instrumento de elaboração.

4.4 O professor diante de uma tecnologia que também explica

A IA generativa ocupa um espaço que antes parecia fortemente associado ao trabalho docente: explicar, exemplificar, responder dúvidas e sugerir caminhos. Isso não torna o professor

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 27/08/2026 - **Accepted:** 01/10/2026
Vol: 08.10
DOI: 10.66104/wkqxm368
Pages: 1-25

dispensável; torna menos suficiente uma docência centrada apenas na transmissão de respostas. Miao e Cukurova (2024) tratam competências docentes em IA como parte de uma atuação profissional que envolve julgamento, desenho pedagógico e responsabilidade. Cárcamo-Solar e Mundaca (2026) reforçam essa discussão ao situarem inovação, renovação e experimentação na relação entre professores e IA generativa.

No contexto brasileiro, Dias et al. (2026) relacionam formação docente, tecnologias da informação e comunicação e práticas pedagógicas nas transformações digitais. Falcão et al. (2026), por outro caminho, colocam em debate a fronteira entre formação docente e substituição tecnológica. Lidas em conjunto, essas contribuições sugerem que o valor profissional do professor se desloca para aquilo que a resposta automatizada não resolve sozinha: conhecer o estudante, selecionar problemas relevantes, estabelecer critérios, interpretar dificuldades, criar situações de interação e decidir quando uma ajuda favorece ou interrompe a aprendizagem.

Cipriani et al. (2025) ajudam a ampliar essa leitura ao analisarem desafios na interação entre estudante, professor e tecnologia. O triângulo é importante porque impede imaginar uma relação direta e isolada entre aluno e ferramenta. A qualidade educacional resulta de uma ecologia de decisões: objetivos da atividade, orientações, tempo, possibilidade de revisão, formas de avaliação e cultura de uso. É nesse conjunto que a IA pode funcionar como apoio ou atalho.

4.5 Da proibição ao desenho pedagógico

Proibir integralmente a IA pode parecer uma resposta simples, mas não resolve o problema de formar pessoas para um ambiente em que essas ferramentas já integram práticas sociais, acadêmicas e profissionais. Liberar seu uso sem critérios tampouco responde às exigências educacionais. Entre os dois extremos, a literatura analisada aponta para uma terceira via: desenhar atividades em que o uso da IA seja compatível com o objetivo cognitivo pretendido.

Se o objetivo é verificar conhecimento básico sem apoio, a restrição da ferramenta pode ser coerente. Se o objetivo é desenvolver análise, a IA pode fornecer uma resposta inicial a ser criticada. Se a meta é escrita argumentativa, o estudante pode comparar uma versão própria com uma versão gerada e justificar alterações. Se a intenção é pesquisa, a saída da ferramenta pode ser tratada como hipótese a ser verificada, e não como fonte final. A tecnologia deixa, então, de ocupar

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 27/08/2026 - **Accepted:** 01/10/2026
Vol: 08.10
DOI: 10.66104/wkqxm368
Pages: 1-25

o lugar de quem resolve e passa a ocupar o lugar de um objeto com o qual o estudante precisa pensar.

Essa orientação é compatível com a abordagem da UNESCO para IA generativa em educação e pesquisa, que enfatiza uma perspectiva centrada no ser humano (Miao; Holmes, 2023). Também dialoga com os marcos de competências para professores e estudantes (Miao; Cukurova, 2024; Miao; Shiohira; Lao, 2024). O eixo comum é a agência: a pessoa precisa conservar capacidade de decidir, avaliar e responder pelo uso da tecnologia.

4.6 Governança, direitos e responsabilidade institucional

O uso educacional de IA não pode ser tratado apenas como escolha individual de professor ou estudante. Há questões de governança, proteção, equidade e formação que exigem resposta institucional. A Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial oferece um marco nacional mais amplo para desenvolvimento e uso da tecnologia (Brasil, 2021), enquanto o documento do Conselho Nacional de Educação aproxima o debate das necessidades específicas da educação brasileira (Brasil, 2025). Esses textos mostram que a incorporação da IA envolve políticas, infraestrutura e formação, e não somente disponibilidade de aplicativos.

Quando crianças e adolescentes estão envolvidos, a discussão ganha uma camada adicional. O UNICEF (2025a) organiza recomendações para políticas e sistemas de IA que respeitem direitos da criança, enquanto sua estratégia para 2025–2030 situa a IA em uma agenda voltada a benefícios, riscos e inclusão (UNICEF, 2025b). Em ambientes educacionais, isso significa que conveniência tecnológica não pode se sobrepor a proteção, privacidade, não discriminação e desenvolvimento.

A governança também interfere na própria formação do conhecimento. Estudantes precisam saber quando estão interagindo com sistemas automatizados, quais limitações esses sistemas possuem e que responsabilidade permanece com o usuário. Instituições, por sua vez, precisam estabelecer regras compreensíveis para uso, avaliação e autoria. Sem essa clareza, práticas semelhantes podem ser tratadas de maneira contraditória, produzindo insegurança e incentivando usos ocultos em vez de usos pedagogicamente discutidos.

4.7 Um critério prático: a IA ampliou ou substituiu a atividade intelectual?

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 27/08/2026 - **Accepted:** 01/10/2026
Vol: 08.10
DOI: 10.66104/wkqxm368
Pages: 1-25

A literatura examinada permite propor uma pergunta simples para orientar decisões pedagógicas: depois do uso da IA, o estudante precisou pensar mais profundamente sobre o objeto ou apenas deixou de executar uma etapa que seria necessária para compreendê-lo? Esse critério não depende de demonizar a automação. Há operações que podem ser automatizadas sem prejuízo e outras cuja execução faz parte do próprio objetivo de aprendizagem.

A distinção entre ampliação e substituição ajuda a interpretar os resultados aparentemente contraditórios encontrados nas revisões. Uma ferramenta pode melhorar desempenho imediato e, ao mesmo tempo, ser mal utilizada em outro desenho de tarefa. Heung e Chiu (2025) mostram a importância do engajamento; Abdallah et al. (2025) ampliam o debate para colaboração e bem-estar; Jin e Sercu (2025) evidenciam a diversidade das intervenções. Não existe, portanto, um único "efeito da IA" independente do contexto.

O que se pode exigir de uma prática educacional é coerência entre objetivo e forma de uso. Se a competência a desenvolver é argumentar, o estudante precisa argumentar; se é resolver problemas, precisa participar da resolução; se é avaliar fontes, precisa realizar a avaliação. A IA pode apoiar cada uma dessas tarefas, mas não deveria retirar do estudante justamente a operação que constitui o objeto da aprendizagem.

Quadro 3 – Critérios para distinguir apoio cognitivo de substituição cognitiva

Situação	Uso que amplia a aprendizagem	Uso que tende a substituir a aprendizagem
Compreensão de conceito	Solicitar outra explicação e confrontá-la com material estudado.	Copiar a explicação sem verificar se consegue reconstruí-la.
Resolução de problema	Comparar estratégias, localizar erro e refazer o percurso.	Solicitar solução completa antes de tentar compreender o problema.
Escrita	Usar feedback para revisar argumento próprio e justificar mudanças.	Gerar texto integral e apresentá-lo sem domínio das ideias.
Pesquisa	Usar a IA para levantar hipóteses e depois verificar fontes.	Tratar a resposta gerada como evidência suficiente.
Estudo	Criar perguntas, exemplos e contrapontos para testar compreensão.	Substituir leitura e elaboração por resumos automáticos não confrontados.
Avaliação	Analisar criticamente uma resposta produzida por IA.	Delegar à IA a tarefa cognitiva que a avaliação pretende observar.

Fonte: elaboração dos autores a partir da síntese analítica do corpus (2026).

5 IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA EDUCACIONAL

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 27/08/2026 - **Accepted:** 01/10/2026
Vol: 08.10
DOI: 10.66104/wkqxm368
Pages: 1-25

A incorporação da IA ao cotidiano educacional exige que objetivos de aprendizagem sejam explicitados com maior precisão. Quando o professor sabe qual operação cognitiva pretende desenvolver, torna-se mais fácil decidir se determinada assistência tecnológica é compatível com a atividade. O problema surge quando a tarefa solicita apenas um produto final facilmente gerável e a avaliação ignora o percurso. Nesse cenário, a tecnologia encontra espaço para substituir quase toda a atividade intelectual sem que isso seja perceptível.

Uma consequência prática é valorizar evidências de processo. Rascunhos, justificativas, registros de revisão, comparação entre alternativas, comentários sobre erros e explicações orais permitem observar como o estudante chegou ao resultado. Essa abordagem não precisa transformar toda atividade em fiscalização. Seu propósito é devolver visibilidade ao pensamento, algo especialmente importante quando ferramentas generativas conseguem produzir produtos finais formalmente convincentes.

Também se torna necessário ensinar explicitamente competências de uso da IA. Os marcos da UNESCO para estudantes e professores oferecem base para essa formação ao integrarem dimensões técnicas, éticas e humanas (Miao; Shiohira; Lao, 2024; Miao; Cukurova, 2024). Saber usar IA, nesse sentido, inclui saber quando não utilizá-la, reconhecer limites, revisar saídas, proteger informações e assumir responsabilidade pelo resultado.

Por fim, políticas institucionais precisam ser suficientemente claras para diferenciar usos permitidos, usos que exigem declaração e situações em que a ferramenta compromete o objetivo avaliativo. A coerência dessas regras é tão importante quanto sua existência. Documentos do CNE, da UNESCO e do UNICEF oferecem elementos para que instituições construam orientações que preservem aprendizagem, direitos e responsabilidade sem reduzir a discussão a uma oposição entre adesão e proibição (Brasil, 2025; Miao; Holmes, 2023; UNICEF, 2025a).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pergunta que dá título a este artigo não admite uma resposta binária. A inteligência artificial pode facilitar o acesso a explicações, apoiar revisão, oferecer feedback, ampliar repertórios e participar de experiências educacionais produtivas. As revisões e meta-análises examinadas mostram que existem ganhos em contextos específicos. Ao mesmo tempo, a

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 27/08/2026 - **Accepted:** 01/10/2026
Vol: 08.10
DOI: 10.66104/wkqxm368
Pages: 1-25

possibilidade de receber respostas completas com baixo esforço cria uma situação inédita para a educação: o produto final pode deixar de revelar quanto o estudante realmente compreendeu.

O ponto central, portanto, não é escolher entre aprender com IA ou aprender sem IA. É distinguir quando a tecnologia participa do processo sem ocupar o lugar do estudante. A formação do conhecimento exige operações que não podem ser avaliadas apenas pela qualidade superficial de uma resposta: compreender, relacionar, duvidar, verificar, argumentar, revisar e assumir autoria. Quando a IA fortalece essas operações, pode atuar como recurso de ampliação cognitiva. Quando as elimina, o desempenho aparente pode esconder uma experiência formativa empobrecida.

Essa conclusão reposiciona o papel docente e institucional. Professores precisam desenhar atividades em que o pensamento seja necessário e observável; estudantes precisam desenvolver alfabetização em IA e capacidade de julgamento; instituições precisam estabelecer orientações coerentes com direitos, ética e objetivos de aprendizagem. A questão mais fecunda deixa, assim, de ser se a inteligência artificial deve entrar na educação. Ela já entrou. O desafio é decidir, em cada situação, o que vale a pena delegar à tecnologia e o que precisa continuar sendo vivido intelectualmente por quem aprende.

REFERÊNCIAS

ABDALLAH, Naya; KATMAH, Rateb; KHALAF, Kinda; JELINEK, Herbert F. Systematic review of ChatGPT in higher education: navigating impact on learning, wellbeing, and collaboration. Social Sciences & Humanities Open, v. 12, art. 101866, 2025. DOI: 10.1016/j.ssaho.2025.101866. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101866. Acesso em: 30 set. 2026.

BACELAR, Albert. Marcas de inteligência artificial na escrita: vícios textuais, técnicas de autoria situada e protocolo de prompt para reconhecimento e revisão. Educação & Inovação, [S. l.], v. 2, n. 12, 2026. DOI: 10.64326/educao.v2i12.467. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/467. Acesso em: 30 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial – EBIA. Brasília, DF: MCTI, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/inteligencia-artificial-estrategia-repositorio. Acesso em: 30 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Estudos sobre a utilização da inteligência artificial na educação. Brasília, DF: CNE/MEC, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/2025/Fevereiro%202025/texto-referencia-inteligencia-artificial.pdf. Acesso em: 30 set. 2026.

CÁRCAMO-SOLAR, Elize Annette; MUNDACA, Montserrat Paz González. Inovar, renovar, experimentar: um marco teórico-conceitual sobre a relação entre docentes e IA generativa. Educação &

RSV
ISSN 2674-8584

Received: 27/08/2026 - **Accepted:** 01/10/2026
Vol: 08.10
DOI: 10.66104/wkqxm368
Pages: 1-25

Inovação, [S. l.], v. 2, n. 15, 2026. DOI: 10.64326/educao.v2i15.495. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/495. Acesso em: 30 set. 2026.

CARREIRO, Liliana Martins; CABO, Isabel de Lurdes Pereira do; PEÑALOZA SANTOS, Berenice; QUERIDO, Paula Isabel; VALÉRIA, Cátia Liliana Pimenta; MÉNDEZ, Mailing Rodil. Perceções dos estudantes sobre inteligência artificial em espanhol e turismo: entre a utilidade e o juízo crítico. Educação & Inovação, [S. l.], v. 2, n. 15, 2026. DOI: 10.64326/educao.v2i15.551. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/551. Acesso em: 30 set. 2026.

CIPRIANI, Roberto Carlos; ALMEIDA, Alessandra Barboza Barros; SANTANA, Ana Paula Lima de; GUEDES, Valéria Muniz. When the digital comes into play: difficulties, discoveries, and pedagogical challenges in the interaction between student, teacher, and technology. Educação & Inovação, [S. l.], v. 1, n. 4, 2025. DOI: 10.64326/educao.v1i4.43. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/43. Acesso em: 30 set. 2026.

COSTA, Marcos Rogério Martins; DIAS, Laudinéia Maria Neves; SILVA, Anderson Barros da. A inteligência artificial pode aprender por você? O que muda quando a tecnologia passa a participar do processo de aprendizagem? Educação & Inovação, [S. l.], v. 2, n. 15, 2026. DOI: 10.64326/educao.v2i15.581. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/581. Acesso em: 30 set. 2026.

DENG, Ruiqi; JIANG, Maoli; YU, Xinlu; LU, Yuyan; LIU, Shasha. Does ChatGPT enhance student learning? A systematic review and meta-analysis of experimental studies. Computers & Education, v. 227, art. 105224, 2025. DOI: 10.1016/j.compedu.2024.105224. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105224. Acesso em: 30 set. 2026.

DIAS, Marco Aurélio Oliveira; VALENTE, Luciana Faria; TEIXEIRA, Eunice Soares; FELTRIN, Larissa de Araújo; ARAÚJO, Maria Catarina Ananias de. A tecnologia da informação e comunicação: formação docente e práticas pedagógicas nas transformações digitais da educação. Educação & Inovação, [S. l.], v. 2, n. 3, 2026. DOI: 10.64326/educao.v2i3.285. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/285. Acesso em: 30 set. 2026.

FALCÃO, Letícia Prazeres; ALMEIDA, Ester Suzany Gomes de; TORRES, Luize Gabrielly Coêlho; SILVA, Kiara Lisboa da. Formação docente ou substituição tecnológica? Uma análise crítica do Projeto de Lei nº 3003/25. Educação & Inovação, [S. l.], v. 2, n. 13, 2026. DOI: 10.64326/educao.v2i13.462. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/462. Acesso em: 30 set. 2026.

HAN, Xiaoli; PENG, Hongchao; LIU, Mingzhuo. The impact of GenAI on learning outcomes: a systematic review and meta-analysis of experimental studies. Educational Research Review, v. 48, art. 100714, 2025. DOI: 10.1016/j.edurev.2025.100714. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.edurev.2025.100714. Acesso em: 30 set. 2026.

HEUNG, Yuk Mui Elly; CHIU, Thomas K. F. How ChatGPT impacts student engagement from a systematic review and meta-analysis study. Computers and Education: Artificial Intelligence, v. 8, art. 100361, 2025. DOI: 10.1016/j.caeai.2025.100361. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100361. Acesso em: 30 set. 2026.

JIN, Yiwen; SERCU, Lies. ChatGPT interventions in higher education: a systematic review of experimental studies. Journal of Computer Assisted Learning, v. 41, n. 4, e70072, 2025. DOI: 10.1111/jcal.70072. Disponível em: https://doi.org/10.1111/jcal.70072. Acesso em: 30 set. 2026.

ISSN 2674-8584

Received: 27/08/2026 - **Accepted:** 01/10/2026
Vol: 08.10
DOI: 10.66104/wkqxm368
Pages: 1-25

MIAO, Fengchun; CUKUROVA, Mutlu. AI competency framework for teachers. Paris: UNESCO, 2024. DOI: 10.54675/ZJTE2084. Disponível em: https://doi.org/10.54675/ZJTE2084. Acesso em: 30 set. 2026.

MIAO, Fengchun; HOLMES, Wayne. Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: https://www.unesco.org/pt/articles/guia-para-ia-generativa-na-educacao-e-na-pesquisa. Acesso em: 30 set. 2026.

MIAO, Fengchun; SHIOHIRA, Kelly; LAO, Natalie. AI competency framework for students. Paris: UNESCO, 2024. Disponível em: https://www.unesco.org/pt/articles/marco-referencial-de-competencias-em-ia-para-estudantes. Acesso em: 30 set. 2026.

TIAN, Jinrui; ZHANG, Ronghua. Learners' AI dependence and critical thinking: the psychological mechanism of fatigue and the social buffering role of AI literacy. Acta Psychologica, v. 260, art. 105725, 2025. DOI: 10.1016/j.actpsy.2025.105725. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105725. Acesso em: 30 set. 2026.

UNICEF. Guidance on AI and children: version 3.0: recommendations for AI policies and systems that uphold child rights. Florence: UNICEF Innocenti, 2025a. Disponível em: https://www.unicef.org/innocenti/reports/policy-guidance-ai-children. Acesso em: 30 set. 2026.

UNICEF. UNICEF AI Strategy 2025–2030: AI for every child. New York: UNICEF, 2025b. Disponível em: https://www.unicef.org/digitalimpact/unicef-ai-strategy-2025-2030-ai-every-child. Acesso em: 30 set. 2026.

WU, Xinning et al. ChatGPT's impact on student learning outcomes: a meta-analysis of 35 experimental studies. Humanities and Social Sciences Communications, v. 13, art. 684, 2026. Disponível em: https://www.nature.com/articles/s41599-026-07019-z. Acesso em: 30 set. 2026.