

**ESTADO DO CONHECIMENTO ENTRE 2020 E 2025 SOBRE PRÁTICAS ESCOLARES ENVOLVENDO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL****STATE OF KNOWLEDGE BETWEEN 2020 AND 2025 ON SCHOOL PRACTICES INVOLVING ARTIFICIAL INTELLIGENCE****ESTADO DEL CONOCIMIENTO ENTRE 2020 Y 2025 SOBRE PRÁCTICAS ESCOLARES QUE INVOLUCRAN INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

Fabiana de Souza Maciel<sup>1</sup>, Flávia Heloísa Nogueira Francisco<sup>2</sup>, Luciana Soares da Costa<sup>3</sup>, Lígia Araújo Moraes Monteiro de Barros<sup>4</sup>, Mara Régia Ferreira dos Santos<sup>5</sup>, Marcileia Batista da Silva<sup>6</sup>, Marcos Sousa Rabelo<sup>7</sup>, Maria da Conceição Pereira<sup>8</sup>, Silvio Viana Pereira<sup>9</sup>, Sirlei Moura Mombach<sup>10</sup>

e767874

<https://doi.org/10.47820/recima21.v7i6.7874>**PUBLICADO: 06/2026****RESUMO**

O estudo em questão buscou analisar o estado do conhecimento, no período de 2020 a 2025, acerca das práticas escolares que envolvem o uso da Inteligência Artificial, identificando contribuições para o contexto educacional. O presente estudo se classifica como uma pesquisa bibliográfica do tipo estado do conhecimento e de abordagem qualitativa. No que se refere à coleta de dados, realizou-se um levantamento de artigos científicos que abordam pesquisas aplicadas em escolas com uso da inteligência artificial. As buscas foram conduzidas nas plataformas "Portal de Periódicos da Capes" e "SciELO", utilizando os seguintes descritores "Inteligência Artificial and Escola". Como critérios de inclusão, consideraram-se trabalhos científicos em língua portuguesa, revisados por pares e publicados no período de 2020 a 2025. Os resultados foram analisados por meio da técnica da análise de conteúdo. Como resultados, encontraram-se apenas três trabalhos científicos. Essa pequena amostra sugere que a Inteligência Artificial vem sendo usada nas atividades escolares como apoio à aprendizagem e junto com metodologias ativas. Seu uso torna as aulas mais dinâmicas e participativas. Os alunos participantes das atividades desenvolveram autonomia, pensamento crítico e habilidades práticas, além de ficarem mais motivados. As atividades ajudam a ligar teoria e prática, facilitando a aprendizagem. Apesar das contribuições da IA na educação, ainda há poucos estudos no Brasil relacionados a pesquisas aplicadas, sendo importante realizar novas pesquisas sobre o tema.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estado do Conhecimento; Inteligência Artificial; Práticas Escolares.**ABSTRACT**

*This study aimed to analyze the state of knowledge, from 2020 to 2025, regarding school practices involving the use of Artificial Intelligence, identifying contributions to the educational context. This study is classified as a bibliographic research of the state-of-the-art type and with a qualitative approach. Regarding data collection, a survey of scientific articles addressing applied research in schools using artificial intelligence was conducted. The searches were carried out on the platforms "Portal de Periódicos da Capes" and "SciELO", using the following descriptors:*

<sup>1</sup> Especialização em Educação Infantil, Alfabetização e Letramento – FAVENI.

<sup>2</sup> Mestra no Ensino de Ciências e Matemática – UNEMAT.

<sup>3</sup> Mestra em Educação – UFG.

<sup>4</sup> Especialista em Arte na Educação – UNOESTE.

<sup>5</sup> Especialista em Educação Infantil, Anos Iniciais e Psicopedagogia – FAVENI.

<sup>6</sup> Especialista em Psicopedagogia Clínica e Educacional – FIAVEC.

<sup>7</sup> Doutor em Ciências Florestais – UFV.

<sup>8</sup> Especialista em Educação Infantil/Letramento – FAE.

<sup>9</sup> Especialista em Arte na Educação – FCE.

<sup>10</sup> Especialista em Alfabetização e Letramento – FESL.



*"Artificial Intelligence and School". As inclusion criteria, scientific works in Portuguese, peer-reviewed, and published between 2020 and 2025 were considered. The results were analyzed using content analysis techniques. Only three scientific works were found. This small sample suggests that Artificial Intelligence is being used in school activities to support learning and in conjunction with active methodologies. Its use makes classes more dynamic and participatory. Students participating in the activities developed autonomy, critical thinking, and practical skills, in addition to becoming more motivated. The activities help to connect theory and practice, facilitating learning. Despite the contributions of AI in education, there are still few studies in Brazil related to applied research, making it important to conduct further research on the subject.*

**KEYWORDS:** *State of Knowledge; Artificial Intelligence; School Practices.*

### **RESUMEN**

*Este estudio tuvo como objetivo analizar el estado del conocimiento, de 2020 a 2025, sobre las prácticas escolares que involucran el uso de la Inteligencia Artificial, identificando contribuciones al contexto educativo. Este estudio se clasifica como una investigación bibliográfica del estado del arte y con un enfoque cualitativo. En cuanto a la recolección de datos, se realizó una búsqueda de artículos científicos que abordan la investigación aplicada en escuelas que utilizan inteligencia artificial. Las búsquedas se realizaron en las plataformas "Portal de Periódicos da Capes" y "SciELO", utilizando los siguientes descriptores: "Inteligencia Artificial y Escuela". Como criterios de inclusión, se consideraron trabajos científicos en portugués, revisados por pares y publicados entre 2020 y 2025. Los resultados se analizaron utilizando técnicas de análisis de contenido. Solo se encontraron tres trabajos científicos. Esta pequeña muestra sugiere que la Inteligencia Artificial se está utilizando en actividades escolares para apoyar el aprendizaje y en conjunto con metodologías activas. Su uso hace que las clases sean más dinámicas y participativas. Los estudiantes que participan en las actividades desarrollan autonomía, pensamiento crítico y habilidades prácticas, además de estar más motivados. Las actividades ayudan a conectar la teoría y la práctica, facilitando el aprendizaje. A pesar de las contribuciones de la IA en la educación, todavía existen pocos estudios en Brasil relacionados con la investigación aplicada, por lo que es importante realizar más investigaciones sobre el tema.*

**PALABRAS CLAVE:** *Estado del conocimiento; Inteligencia artificial; Prácticas escolares.*

## **1. INTRODUÇÃO**

A inserção da Inteligência Artificial (IA) no campo educacional tem se intensificado nos últimos anos, promovendo transformações significativas nas práticas pedagógicas e nos processos de ensino e aprendizagem. Estudos recentes apontam que a IA possibilita a personalização do ensino, o uso de sistemas adaptativos e a ampliação de estratégias didáticas inovadoras, contribuindo para uma educação mais dinâmica e centrada no estudante. Nesse contexto, compreender como essas práticas vêm sendo desenvolvidas e discutidas na produção científica torna-se fundamental para acompanhar as mudanças que atravessam o cenário educacional contemporâneo (Silva *et al.*, 2023; Vilela, 2025).



Além disso, a crescente presença da IA na educação está diretamente relacionada às demandas da sociedade atual, marcada por avanços tecnológicos e pela necessidade de formação de sujeitos capazes de lidar com contextos complexos e em constante transformação (Fava, 2018). A educação contemporânea precisa preparar indivíduos versáteis, aptos a integrar conhecimentos e tecnologias em diferentes situações. Nessa perspectiva, a IA emerge como uma ferramenta estratégica para o desenvolvimento de competências, potencializando habilidades cognitivas e promovendo novas formas de aprender (Durso, 2025; Magnago *et al.*, 2025). Dessa forma, investigar as práticas escolares que incorporam essa tecnologia torna-se relevante para compreender seus impactos e possibilidades no contexto educacional.

A escolha deste tema justifica-se, portanto, pela necessidade de sistematizar o conhecimento produzido sobre o uso da IA na educação, especialmente no recorte temporal de 2020 a 2025, período marcado por avanços significativos na área. Pesquisas como a de Tavares, Meira e Amaral (2020) mostram o crescimento das investigações sobre IA aplicada à educação, mas também apontam a existência de lacunas que demandam novos estudos. Nesse ponto de vista, a realização de um estado do conhecimento contribui para identificar tendências, abordagens teóricas e práticas recorrentes, além de evidenciar possíveis desafios e caminhos para futuras investigações.

A relevância do tema justifica-se pelo interesse em compreender de que maneira a Inteligência Artificial pode contribuir efetivamente para a melhoria das práticas pedagógicas e para a formação dos estudantes na educação básica. Considerando a atuação docente e o contato direto com as demandas educacionais contemporâneas, torna-se pertinente refletir criticamente sobre o papel das tecnologias emergentes no cotidiano escolar.

Mediante o exposto, este estudo tem como objetivo geral analisar o estado do conhecimento, no período de 2020 a 2025, acerca das práticas escolares que envolvem o uso da Inteligência Artificial, identificando contribuições para o contexto educacional. Para tanto, a pergunta norteadora desta pesquisa se constitui em: Qual é o estado do conhecimento, no período de 2020 a 2025, sobre as práticas escolares que envolvem o uso da Inteligência Artificial e quais são suas contribuições para o contexto educacional?

## 2. METODOLOGIA

O presente estudo se classifica como uma pesquisa bibliográfica do tipo estado do conhecimento e de abordagem qualitativa.



O estado do conhecimento “um tipo de pesquisa bibliográfica, baseada, principalmente, em teses, dissertações e artigos científicos, pois neste rol de pesquisas é possível conhecer o que está sendo pesquisado [...] de determinada área, sobre determinado tema” (Santos; Morosini, 2021, p. 123).

O estado do conhecimento diz respeito ao processo de identificação, registro e categorização que conduzem à reflexão e à síntese da produção científica em uma determinada área, em um recorte temporal específico. Nesse sentido, esse tipo de estudo permite compreender o que vem sendo investigado, constituindo-se como uma estratégia para ampliar o entendimento sobre um tema. Além disso, possibilita a identificação de lacunas ainda não exploradas, abrindo caminhos para novas abordagens e investigações inovadoras (Santos; Morosini, 2021).

De acordo com Minayo (2016), a abordagem qualitativa caracteriza-se como um tipo de investigação voltada à compreensão dos fenômenos sociais a partir de seus significados, valores, crenças e relações, sempre considerando o contexto em que se manifestam. Diferentemente das abordagens quantitativas, não tem como foco a mensuração de dados, mas a interpretação da realidade, privilegiando os aspectos subjetivos das experiências humanas.

Para a autora, a pesquisa qualitativa abrange o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das atitudes e das relações sociais, sendo especialmente adequada para estudos que buscam uma compreensão mais aprofundada de práticas, percepções e contextos. Nesse sentido, possibilita uma análise mais densa e contextualizada dos fenômenos investigados, valorizando tanto a interpretação do pesquisador quanto a complexidade inerente à realidade estudada (Minayo, 2016).

No que se refere à coleta de dados, realizou-se um levantamento de artigos científicos que abordam pesquisas aplicadas em escolas com uso da inteligência artificial. A busca foi conduzida nas plataformas “Portal de Periódicos da Capes” e “SciELO”, utilizando os descritores “Inteligência Artificial” AND “Escola”. Como critérios de inclusão, consideraram-se trabalhos científicos em língua portuguesa, revisados por pares e publicados no período de 2020 a 2025.

Inicialmente, foram identificados 51 trabalhos (49 no Portal de Periódicos da Capes e 2 no SciELO). Contudo, após a aplicação dos critérios de seleção e análise de pertinência, apenas 03 estudos foram incluídos na amostra final, sendo os demais excluídos por não atenderem aos objetivos da pesquisa.



Para a análise dos dados, adotou-se a técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin. Essa metodologia consiste em um conjunto de técnicas sistemáticas e objetivas voltadas à análise das comunicações, com o intuito de descrever o conteúdo das mensagens e possibilitar inferências acerca das condições de sua produção e recepção (Bardin, 2016).

Bardin (2016) ressalta ainda que a análise de conteúdo busca interpretar os significados presentes nos dados como textos, discursos ou documentos, organizando-os em categorias que favorecem uma compreensão mais aprofundada do fenômeno estudado. Esse processo envolve etapas como a organização do material, a codificação, a categorização e a interpretação, sendo amplamente empregado em pesquisas de natureza qualitativa.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme descrito na seção anterior (metodologia), realizou-se a análise de estudos empíricos desenvolvidos no contexto educacional relacionado ao uso da inteligência artificial. O resumo das pesquisas selecionadas e analisadas está apresentado no Quadro 1, organizado a partir das seguintes pré-categorias de análise: autor(es) e ano; título do artigo; prática realizada; principais resultados.

**Quadro 1.** Resumo dos trabalhos analisados em pré-categorias

<b>Autor(es) e ano</b>	<b>Título do artigo</b>	<b>Prática realizada</b>	<b>Principais resultados</b>
Paiva e Sant'Ana (2024).	Transformando desafios cotidianos em oportunidades de aprendizagem: projetos de robótica na educação profissional com suporte do ChatGPT.	Este relato descreve o desenvolvimento de projetos de robótica com suporte de uma Inteligência Artificial (IA) a partir de situações-problema da comunidade escolar, realizado com estudantes da segunda série de um Curso Técnico em Informática Integrado da cidade de Vitória da Conquista, na Bahia. A atividade foi desenvolvida em três etapas: apresentação do problema, criação do circuito, construção e apresentação da maquete no pátio da	Os resultados demonstraram habilidades como autonomia, uso consciente e crítico das tecnologias, aplicações reais da linguagem de programação, conhecimentos na montagem de circuitos com elaboração dos códigos do Arduino e utilização da IA como um assistente no desenvolvimento dos trabalhos. Os estudantes também consideraram ter atingido os objetivos e se sentiram satisfeitos com os resultados.



		escola. O ChatGPT foi utilizado nas três fases para correção do objetivo e apoiar na solução de problemas que surgiram na montagem dos circuitos e na elaboração dos códigos.	
Saraiva Júnior (2024).	Transformando a sala de aula: utilizando a inteligência artificial generativa no aprendizado ativo.	Foi desenvolvida uma prática pedagógica aplicada no ensino superior, especificamente em cursos da área de Marketing. Os alunos utilizaram a IA para apoiar a resolução de problemas, gerar ideias e auxiliar na construção de atividades acadêmicas. Porém, a IA não foi usada isoladamente, mas como parte de estratégias pedagógicas.	Os alunos se mostraram mais participativos, apresentando maior envolvimento nas atividades propostas. Também conseguiram compreender melhor os conteúdos, desenvolver raciocínio mais crítico. Ainda passaram a buscar respostas de forma mais independente e explorar diferentes caminhos de aprendizagem. Enfim, o estudo mostra que a integração entre IA generativa e metodologias ativas representa uma abordagem inovadora e eficiente.
Silva (2024).	O uso de inteligência artificial na educação: um estudo de caso em uma escola técnica de informática.	Foi realizada uma pesquisa aplicada no contexto de uma escola técnica de informática, envolvendo estudantes do ensino médio técnico. A prática consistiu, principalmente, na utilização da Inteligência Artificial pelos alunos. Os estudantes fizeram uso de ferramentas de IA (como o ChatGPT) para auxiliar na realização de atividades escolares.	O estudo apresentou resultados importantes mostrando que existe o uso frequente da IA pelos estudantes. Os alunos já utilizavam IA de forma recorrente principalmente para realização de tarefas e apoio em estudos. A maioria dos estudantes considerou que a IA ajudou os alunos a entender melhor os conteúdos e esclarecer dúvidas rapidamente

Fonte: elaborada pelos autores de acordo com dados encontrados na pesquisa

(2026).



No que se refere à pré-categoria “prática realizada”, emergiram duas categorias: 1) IA como ferramentas de apoio à aprendizagem; 2) IA integrada a metodologias ativas.

**Categoria 1 - IA como ferramentas de apoio à aprendizagem:** Essa categoria agrupa práticas em que a Inteligência Artificial foi utilizada como recurso auxiliar no desenvolvimento das atividades escolares. Nos estudos analisados, observa-se que os estudantes utilizaram o ChatGPT para resolver problemas, gerar ideias, apoiar a realização de tarefas, auxiliar na construção de atividades acadêmicas, em projetos e programação.

Logo, a IA atuou como um suporte cognitivo, contribuindo para a compreensão dos conteúdos e para a realização das atividades propostas. Destaca-se o potencial da tecnologia como mediadora do processo de aprendizagem, ampliando as possibilidades de acesso à informação e de construção do conhecimento.

**Categoria 2 - IA integrada a metodologias ativas:** Nesta categoria, a IA não aparece de forma isolada, mas articulada a estratégias pedagógicas ativas, promovendo maior protagonismo dos estudantes. Enfatiza-se que a IA foi utilizada em conjunto com metodologias como resolução de problemas e aprendizagem ativa. Esse uso integrado potencializa as práticas pedagógicas, tornando-as inovadoras e o processo de ensino mais dinâmico, interativo e centrado no estudante.

Em linhas gerais, a análise dessas práticas demonstra que a Inteligência Artificial vem sendo utilizada no contexto educacional principalmente como ferramenta de apoio à aprendizagem e recurso integrado a metodologias ativas.

A este respeito Silva *et al.* (2023) e Vilela (2025), mencionam que a IA possibilita ampliar o acesso à informação, oferecer *feedback* imediato e auxiliar na resolução de problemas, contribuindo para uma aprendizagem mais eficiente. Tais autores também colocam que o uso de ferramentas como o ChatGPT demonstra potencial para favorecer a compreensão dos conteúdos, ao permitir que os estudantes explorem diferentes formas de explicação e aprofundamento dos temas estudados.

Ressalta-se ainda que, ao considerar a categoria “IA integrada a metodologias ativas”, vê-se que a tecnologia deixa de ser apenas um recurso auxiliar e passa a compor estratégias pedagógicas mais complexas, centradas no protagonismo discente.

Nesse aspecto, Magnago *et al.* (2025), afirmam que as tecnologias emergentes são incorporadas de forma significativa ao processo educativo, promovendo uma aprendizagem mais interativa, colaborativa e orientada à resolução de problemas. Bem como, Tavares, Meira e Amaral (2020) sublinham que a integração da IA com outros recursos potencializa práticas



pedagógicas inovadoras, proporcionando a construção do conhecimento de maneira mais dinâmica e contextualizada.

No que tange à pré-categoria “principais resultados”, emergiram seis categorias analíticas, identificando padrões e contribuições do uso da IA na Educação, tais categorias são: 1) Desenvolvimento de autonomia e protagonismo discente; 2) Melhoria no engajamento, interesse, motivação e participação dos estudantes; 3) Contribuições para a aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo; 4) Aplicação prática do conhecimento e desenvolvimento de habilidades técnicas; 5) Uso recorrente da IA como ferramenta de estudo; 6) Percepção positiva e satisfação dos estudantes.

**Categoria 1 - Desenvolvimento de autonomia e protagonismo discente:** Nessa categoria os resultados sugerem que o uso da IA contribuiu para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes. Nota-se que os alunos passaram a buscar respostas de forma mais independente, exploraram diferentes caminhos para a aprendizagem e demonstraram maior protagonismo nas atividades.

**Categoria 2 - Melhoria no engajamento, interesse, motivação e participação dos estudantes:** Essa categoria refere-se ao aumento do envolvimento dos alunos nas atividades propostas. Esses dados mostram que os estudantes se tornaram mais participativos, apresentando maior motivação, envolvimento e interesse nas atividades propostas.

**Categoria 3 - Contribuições para a aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo:** Os resultados demonstram avanços no processo de aprendizagem, tais como melhor compreensão dos conteúdos, desenvolvimento do raciocínio crítico e maior facilidade na resolução de dúvidas. A IA atuou como um suporte cognitivo, auxiliando os estudantes na construção do conhecimento e favorecendo uma aprendizagem mais significativa.

**Categoria 4 - Aplicação prática do conhecimento e desenvolvimento de habilidades técnicas:** Nessa categoria a IA funcionou como um assistente no desenvolvimento de atividades práticas, potencializando a aprendizagem aplicada e o desenvolvimento de competências técnicas. Sublinha-se a contribuição da IA no desenvolvimento de habilidades práticas, especialmente em contextos técnicos. Foi verificada a aplicação real da linguagem de programação, desenvolvimento de projetos com Arduino, montagem de circuitos, elaboração de códigos.

**Categoria 5 - Uso recorrente da IA como ferramenta de estudo:** Os resultados apontam que a IA já faz parte do cotidiano dos estudantes, sendo utilizada de forma frequente para realização de tarefas escolares, apoio aos estudos e esclarecimento de dúvidas. Esse uso



frequente indica uma mudança no comportamento discente, em que a IA passa a ser incorporada como um recurso regular no processo de aprendizagem.

**Categoria 6 - Percepção positiva e satisfação dos estudantes:** Observa-se uma avaliação positiva por parte dos alunos em relação ao uso da IA. Os estudantes relataram satisfação com os resultados obtidos, consideraram ter atingido os objetivos propostos e reconheceram a utilidade da IA no processo de aprendizagem. Ademais, os achados revelam que a integração entre IA e metodologias ativas é percebida como uma abordagem inovadora e eficiente, reforçando seu potencial no contexto educacional.

Em análise geral observou-se que o uso da Inteligência Artificial possibilita o desenvolvimento da autonomia e do pensamento crítico dos estudantes, ao mesmo tempo em que favorece o aumento do engajamento e da participação nas atividades propostas. Também proporciona uma melhoria no processo de aprendizagem, refletida na maior compreensão dos conteúdos abordados. Ainda, destaca-se o desenvolvimento de habilidades técnicas e práticas, especialmente em contextos que envolvem atividades aplicadas. Além disso, destaca-se a incorporação da IA como uma ferramenta recorrente de estudo, passando a integrar o cotidiano dos estudantes. Por fim, verifica-se uma percepção positiva por parte dos alunos em relação ao uso dessa tecnologia. Esses achados reforçam o potencial da Inteligência Artificial como um recurso pedagógico relevante, especialmente quando articulado a metodologias ativas, contribuindo para uma aprendizagem mais significativa, autônoma e contextualizada.

Sobre isso, Fava (2018) diz que o uso da Inteligência Artificial no contexto educacional tem favorecido o desenvolvimento da autonomia e do protagonismo dos estudantes, dado que estes passam a assumir uma postura mais ativa na busca por informações e na resolução de problemas. Essa mudança no comportamento discente está relacionada às transformações nas formas de aprender na contemporaneidade, nas quais o estudante deixa de ser apenas receptor de conteúdos e passa a atuar como sujeito ativo na construção do conhecimento. Nessa perspectiva, reitera-se que a educação atual exige indivíduos capazes de aprender continuamente e de se adaptar às novas demandas tecnológicas como o uso da IA na educação (Fava, 2018).

Também, conforme discute Durso (2025), a inserção da Inteligência Artificial no ambiente educacional contribui para a construção de experiências de aprendizagem mais participativas, favorecendo o envolvimento discente e ampliando as possibilidades de interação com os conteúdos.



Ademais, Durso (2025) descreve que estudos sobre o uso da Inteligência Artificial na educação apontam que essas tecnologias podem potencializar a aprendizagem ao oferecer diferentes formas de acesso ao conhecimento e ao estimular a construção ativa do saber.

Enfim, é importante mencionar que a partir da análise dos estudos encontrados, verifica-se que ainda são escassas as pesquisas empíricas aplicadas no contexto escolar brasileiro que investiguem, de forma prática e sistematizada, o uso da Inteligência Artificial no processo de ensino e aprendizagem. Esse cenário manifesta a existência de uma lacuna científica significativa na área, especialmente no que se refere à implementação e avaliação de práticas pedagógicas mediadas por IA. Tal constatação reforça a relevância do presente estudo, dado que contribui para o avanço das investigações nesse campo, ampliando a compreensão sobre as potencialidades e desafios do uso da Inteligência Artificial na educação.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como resultados, encontraram-se apenas três trabalhos científicos. Essa pequena amostra permitiu compreender que a Inteligência Artificial vem sendo utilizada nas práticas educacionais como suporte ao processo de aprendizagem e como elemento articulado a metodologias ativas. As três experiências investigadas mostram que seu uso proporciona um ensino mais dinâmico e alinhado às demandas contemporâneas, favorecendo a participação dos estudantes e a construção do conhecimento de forma mais interativa.

As contribuições observadas não se limitam ao acesso à informação, mas se estendem ao desenvolvimento de competências importantes, como autonomia, pensamento crítico e habilidades. O envolvimento dos estudantes em atividades práticas, como projetos de programação e resolução de problemas, revela uma aproximação mais concreta entre teoria e prática, o que fortalece a aprendizagem significativa.

Esse levantamento permitiu concluir que existe a redução de estudos empíricos aplicados no contexto educacional brasileiro. Essa limitação explicita a necessidade de ampliar investigações que analisem, de forma sistemática, o uso da Inteligência Artificial em situações reais de ensino, considerando diferentes níveis e áreas do conhecimento.

Enfim, como possibilidade para estudos futuros, sugere-se o desenvolvimento de pesquisas que acompanhem, por períodos mais longos, a utilização da Inteligência Artificial em sala de aula, investigando seus efeitos na aprendizagem, na formação docente e nas práticas pedagógicas. Também se mostra pertinente exploração de diferentes contextos educacionais, incluindo a educação básica, a fim de ampliar a compreensão sobre as potencialidades e



desafios dessa tecnologia. Investigações que articulem análise qualitativa e quantitativa podem oferecer uma visão mais abrangente sobre o tema, possibilitando o avanço do conhecimento na área.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

DURSO, Samuel de Oliveira. O uso da inteligência artificial na educação e o desenvolvimento de competências dos estudantes. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 41, e58030, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/vnXmgcZYr4hd9fW7ZSFGqMq/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 17 jan. 2026.

SARAIVA JÚNIOR, Francisco. Transformando a sala de aula: utilizando a inteligência artificial generativa no aprendizado ativo. **Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração**, v. 14, n. especial, p. 1 – 11, 2024. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/gvcasos/article/view/91475/85983>. Acesso em: 25 fev. 2026.

MAGNAGO, Walaci; AZEVEDO, Josiane de Freitas; LIMA, Regina Célia Monteiro; ROSSIM, Emely Cominotti; MONTE, Treicy Lorena dos Santos Silva; GOMES, Genilda Santa. Educação 5.0 A Revolução da Aprendizagem com Inteligência Artificial. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Brasil, São Paulo, v. 8, n. 18, p. e082052, 2025. DOI: 10.55892/jrg.v8i18.2052. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/2052>. Acesso em: 5 fev. 2026.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2016.

PAIVA, Tatiana Vieira dos Santos; SANT'ANA, Claudinei de Camargo. Transformando desafios cotidianos em oportunidades de aprendizagem: projetos de robótica na educação profissional com suporte do ChatGPT. **Cadernos De Pesquisa: Pensamento Educacional**, v. 19, n. 53, p. 126-140, 17 dez. 2024. Disponível em: <https://interin.utp.br/index.php/a/article/view/3349>. Acesso em: 20 fev. 2026.

FAVA, Rui. **Trabalho, educação e inteligência artificial**: a era do indivíduo versátil [recurso eletrônico]. Ilustrações: Leonardo Davi de Souza Neves. Porto Alegre: Penso, 2018. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=pkNmDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=Educação+and+Inteligência+artificial&ots=UPKeL1uwTJ&sig=bp\\_qNrXlapBj0iYGdlRwqHSfXsY&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Educação%20and%20Inteligência%20artificial&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=pkNmDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=Educação+and+Inteligência+artificial&ots=UPKeL1uwTJ&sig=bp_qNrXlapBj0iYGdlRwqHSfXsY&redir_esc=y#v=onepage&q=Educação%20and%20Inteligência%20artificial&f=false). Acesso em: 10 jan. 2026.

SANTOS, Pricila Kohls; MOROSINI, Marília Costa. O revisitar da metodologia do estado do conhecimento para além de uma revisão bibliográfica. **Revista Panorâmica**, v. 33, p. 123-145, 2021. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/359769231\\_O\\_REVISITAR\\_DA\\_METODOLOGIA\\_DO\\_ESTADO\\_DO\\_CONHECIMENTO\\_PARA\\_ALEM\\_DE\\_UMA\\_REVISAO\\_BIBLIOGRAFICA](https://www.researchgate.net/publication/359769231_O_REVISITAR_DA_METODOLOGIA_DO_ESTADO_DO_CONHECIMENTO_PARA_ALEM_DE_UMA_REVISAO_BIBLIOGRAFICA). Acesso em: 14 fev. 2026.



SILVA, Keila Ramos da; BARBOSA, Luiz Sérgio de Oliveira; BOTELHO, Wendrews Lira; PINHEIRO, João Mateus Barbosa; PEIXOTO, Isabelle dos Santos; MENEZES, Itala Vitoria Coimbra Borges de. Inteligência artificial e seus impactos na educação: uma revisão sistemática. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218**, [S. l.], v. 4, n. 11, p. e4114353, 2023. DOI: [10.47820/recima21.v4i11.4353](https://doi.org/10.47820/recima21.v4i11.4353). Disponível em: <https://recima21.com.br/recima21/article/view/4353>. Acesso em: 5 jan. 2026.

SILVA, Leonardo Soares. **O uso de inteligência artificial na educação: um estudo de caso em uma escola técnica de informática**. 2024. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Informática na Educação) - Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2024.

TAVARES, Luis Antonio; MEIRA, Matheus Carvalho; AMARAL, Sergio Ferreira do. Inteligência Artificial na Educação: Survey. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 48699-48714, 2020. Disponível em: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/101235587/11346-libre.pdf?1681845807=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DInteligencia+Artificial+na+Educao+Surv.pdf&Expires=1775404744&Signature=Z6jr4oz-F-eTf1cRktOyGn9j-mPvIK1okfxBjl7spvzYHVM0U35jWIShcmzLbwgTBh8avJOkZxIOI~MBzH0d~2e-oB4Q-uFo1qCM9ZYiZ6ODtmPriU0Jt5S8QcljxWOUf7keELe0bwKTDbplun9I3xV~vSiMw1onai5ycULaawZhdq-i0BR1Kr1WEnKHesPUzC-CLnFF6QA5K~rkL-rCYRvkUy6A4C2yGHsFdWTFZLMMw3BD88oYSILstaD4VC3GI8q56BsSuc1GLw4SfaOcdodV6hvt~PO2sNSFTZLsCnFSRR3IS27XwgBa86VpNli~wDavmaf9Dv6dO6GV0bUNQ\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/101235587/11346-libre.pdf?1681845807=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DInteligencia+Artificial+na+Educao+Surv.pdf&Expires=1775404744&Signature=Z6jr4oz-F-eTf1cRktOyGn9j-mPvIK1okfxBjl7spvzYHVM0U35jWIShcmzLbwgTBh8avJOkZxIOI~MBzH0d~2e-oB4Q-uFo1qCM9ZYiZ6ODtmPriU0Jt5S8QcljxWOUf7keELe0bwKTDbplun9I3xV~vSiMw1onai5ycULaawZhdq-i0BR1Kr1WEnKHesPUzC-CLnFF6QA5K~rkL-rCYRvkUy6A4C2yGHsFdWTFZLMMw3BD88oYSILstaD4VC3GI8q56BsSuc1GLw4SfaOcdodV6hvt~PO2sNSFTZLsCnFSRR3IS27XwgBa86VpNli~wDavmaf9Dv6dO6GV0bUNQ_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA). Acesso em: 15 jan. 2026.

VILELA, Flávia Batista da Silva. Inteligência artificial na educação: fundamentos, aplicações e impactos no cenário educacional. **Revista Educação em Contexto**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 141-153, 2025. DOI: [10.5281/zenodo.15723262](https://doi.org/10.5281/zenodo.15723262). Disponível em: <https://revistaseduc.educacao.go.gov.br/index.php/rec/article/view/240>. Acesso em: 11 fev. 2026.