

**O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) POR ADOLESCENTES DE
UMA ESCOLA PÚBLICA**
**THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) BY TEENAGERS AT A
PUBLIC SCHOOL**

**Daiane Paixão Queiroz¹, Heloá Eugênia Silva², Rafaela Aparecida Honorato³, Me.
Ernani de Souza Guimarães Júnior⁴**

¹Centro Universitário do Sul de Minas, Varginha, MG, E-mail:
daiane.queiroz@alunos.unis.edu.br; ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0062-216X>

²Centro Universitário do Sul de Minas, Varginha, MG, E-mail:
heloasilva@alunos.unis.edu.br; ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-8537-5623>

³Centro Universitário do Sul de Minas, Varginha, MG, E-mail:
rafaela.honorato1@alunos.unis.edu.br; ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1804-0336>

⁴Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS MG, Varginha – MG, E-mail:
ernani.junior@unis.edu.br; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4793-8648>

RESUMO

O tema trabalhado é o avanço e o impacto da inteligência artificial (IA) na sociedade e, especificamente, na educação. O objetivo central deste estudo foi discutir o nível de aplicabilidade e a percepção do uso da IA entre estudantes do ensino médio no cotidiano escolar. A metodologia utilizada consistiu em uma pesquisa exploratório-descritiva, de abordagem mista (qualitativa e quantitativa), que combinou uma análise bibliográfica com uma pesquisa de campo. A pesquisa de campo aplicou um questionário estruturado a uma amostra de 32 estudantes do ensino médio em uma escola pública no Sul de Minas Gerais. Os resultados indicaram que o uso da IA é predominante para fins escolares (53,1%), com o celular sendo o principal dispositivo de acesso (83%). As ferramentas mais utilizadas são Gemini (43%) e ChatGPT (37%), aplicadas majoritariamente em Matemática e Língua Portuguesa. Conclui-se que a IA é uma aliada presente, exigindo um uso consciente, crítico e integrado às práticas pedagógicas.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Aprendizagem; Escola.

1 INTRODUÇÃO

O uso de inovações tecnológicas, da internet e da inteligência artificial (IA) está transformando o habitual da sociedade. O mundo está cada vez mais conectado, e a dependência das pessoas frente essas ferramentas, está cada vez mais presente.

No mundo, de modo com um todo, as escolas estão explorando essas possibilidades da tecnologia, e muitas estão introduzindo IA em suas salas de aula. No Brasil, o uso da IA está em fase inicial, mas já há iniciativas como o programa Ciência de Dados nas Escolas, que tem como objetivo ensinar a lógica da programação e da ciência de dados a alunos de escolas públicas (Cândido, 2017).

A implementação de tecnologias de IA em ambientes educacionais, afirma transformar métodos de ensino, personalizar a aprendizagem e otimizar processos administrativos.

Ferramentas como tutores virtuais, plataformas de aprendizado adaptativo, sistemas de análise de dados educacionais e até assistentes virtuais, estão se tornando cada vez mais comuns em salas de aula e instituições de ensino. A IA, com sua capacidade de analisar grandes volumes de dados e aprender com eles, oferece potencial para apoiar o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais inclusivas e eficazes, permitindo a personalização da experiência de aprendizagem para cada aluno (Buzato, 2023).

Contudo, o uso crescente de IA na educação também levanta questões éticas significativas, especialmente em relação ao papel dos professores e à preservação dos valores fundamentais da prática docente. A inclusão de tecnologias de IA, desafia o equilíbrio tradicional entre o julgamento humano e a automação, exigindo uma reflexão crítica sobre como essas ferramentas podem ser utilizadas de maneira responsável e ética.

Em razão dessas constatações, o estudo tem como objetivo, discutir qual é o nível da aplicabilidade do uso da inteligência artificial (IA), entre crianças e adolescentes no cotidiano escolar.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O contexto apresentado, busca fornecer subsídios para a compreensão dos resultados de uma pesquisa realizada com alunos do ensino médio de uma escola

pública sobre o uso da inteligência artificial (IA) no contexto escolar. Com a velocidade da evolução e integração da IA em diversas esferas da vida cotidiana, torna imperativa a reflexão sobre seus impactos e potencialidades no ambiente educacional.

Os temas a serem abordados respectivamente, dentro dessa pesquisa são: conceitos da inteligência artificial (IA), tempo de uso da ferramenta, pontos positivos e negativos, nível da acessibilidade da ferramenta entre os alunos, impactos e potencializações no desenvolvimento de ensino.

Segundo McCarthy (2017), criador e um dos fundadores dessa linguagem de programação a inteligência artificial (IA), podemos definir como a arte de se construir algoritmos que se adaptam e aprendem, com a finalidade de prolongar o seu ciclo de vida.

É importante considerarmos, que o aluno de hoje, já não é mais o mesmo e não atua como antes. Não possuem o hábito de ler em material impresso, preferem ler nas telas. Quando solicitado a fazer uma pesquisa, um trabalho, provavelmente vai utilizar um sistema de busca como o Google, ChatGPT, dentre outros assistentes virtuais de acesso às bases de dados digitais (Valente, 2018)

Para Kaufman (2016), a fronteira tecnológica atual envolve a integração entre robotização, Big Data e Inteligência Artificial, que se desenvolvem de forma interdependente.

É nesse ponto que pode ser determinante a interação no ambiente educacional, desde que o discente e docente estejam preparados para interagir com base numa perspectiva aberta de aprendizagem.

Dessa forma, no âmbito educacional, podemos destacar duas vertentes:

- O poder da acessibilidade de informações e recursos a qualquer momento, onde é possível estimular os alunos nessa busca por conhecimento;
- A preocupação entre os professores, no que tange o uso excessivo da inteligência artificial (IA) por parte dos alunos, reduzindo assim, a originalidade dos trabalhos acadêmicos;

Diante do exposto, é preciso que haja um equilíbrio entre professores, alunos e os novos meios de aprendizagem ofertados pelo mundo virtual. Assim, como de Moraes e Matilha (2013), nos permite refletir quando o assunto é inteligência artificial (IA) generativa, com o ChatGPT: alternativas têm sido pensadas por profissionais da educação para evitar que trapaças utilizando o ChatGPT sejam bem-sucedidas: aplicação de provas escritas à mão; trabalhos realizados em sala de aula; opção por

provas orais, entre outros meios nos quais o ChatGPT não pode ser utilizado. Porém, mais do que proibir o uso desta tecnologia, precisamos repensar a forma como a educação pode se apropriar dela.

A partir desta contextualização teórica, e diante de vários pontos positivos do uso da inteligência artificial (IA) para a educação, podemos apresentar grandes desafios para os processos educativos, a exemplo do surgimento e da incorporação dos vieses algorítmicos, quando eles potencializam as injustiças e desigualdades sociais. Por fim, segundo Kaufman (2022, p. 83), diz que a partir do momento em que acreditamos que a aprendizagem de máquina se trata de uma habilidade de combinação de dados algoritmos para a produção de respostas automatizadas, "coloca –se para a sociedade novos desafios éticos e a premência de estabelecer arcabouços legais", que protejam não apenas os indivíduos, mas também as instituições, resguardando a liberdade necessária ao desenvolvimento e riqueza científica.

A pesquisa torna-se um instrumento valioso para subsidiar discussões e políticas públicas que visem a uma implementação ética, inclusiva e eficaz da inteligência artificial no contexto escolar, preparando os estudantes para os desafios e oportunidades do século XXI.

3 METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido por meio de uma pesquisa de caráter exploratório-descritivo, com abordagem mista (qualitativa e quantitativa), permitindo uma análise integrada dos dados. O objetivo central foi investigar o impacto da Inteligência Artificial (IA) na educação, compreendendo as percepções, finalidades e frequência de uso entre estudantes do ensino médio de uma escola pública estadual, localizada no Sul de Minas Gerais.

A pesquisa foi realizada em duas etapas principais. A primeira consistiu em uma análise bibliográfica com base em livros, artigos científicos e outras fontes acadêmicas, com o objetivo de fundamentar o estudo e contextualizar o uso da IA no cenário educacional. Na segunda etapa, foi aplicada uma pesquisa de campo com estudantes do ensino médio, visando compreender como a IA estar sendo incorporada à rotina escolar.

A amostra foi composta por 32 estudantes, regularmente matriculados no ensino médio. O instrumento utilizado para coleta de dados foi um questionário estruturado,

composto por 12 perguntas de múltipla escolha, com possibilidade de assinalar uma ou mais alternativas e espaço para comentários descritivos, permitindo uma análise mais aprofundada das percepções dos estudantes.

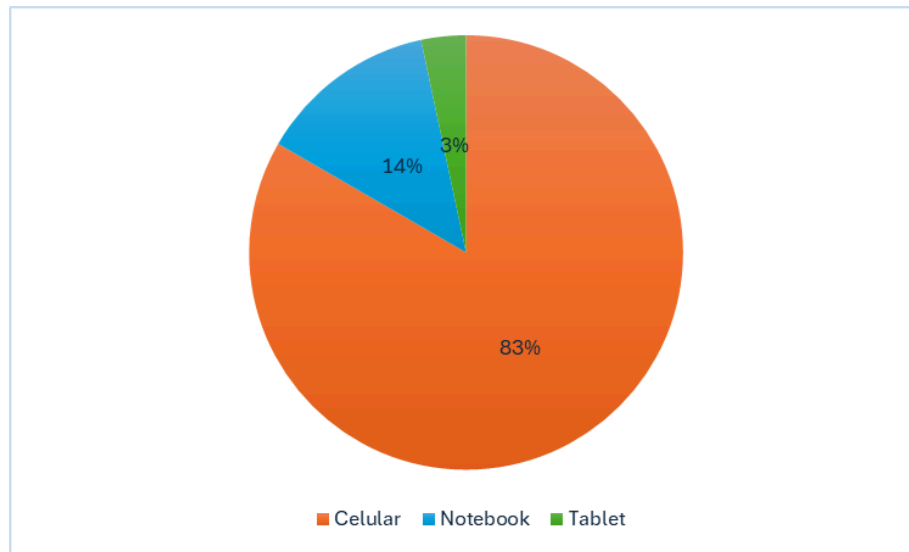
O questionário abordou aspectos como: conhecimento prévio sobre IA; ferramentas de IA mais utilizadas (ChatGPT, Gemini etc.); finalidade de uso (escolar, pessoal, profissional); frequência de uso (diária, semanal, raramente); dispositivos utilizados (celular, notebook, tablet); disciplinas em que a IA é mais utilizada; confiabilidade das informações fornecidas; dificuldades no uso da IA; busca por outras fontes além da IA; e o impacto das restrições de uso de celular no acesso à IA. A aplicação do questionário foi realizada presencialmente, em sala de aula, com apoio da equipe gestora da escola. O ambiente foi previamente organizado para garantir a concentração e a privacidade dos participantes durante o preenchimento dos formulários. Quanto aos aspectos éticos, todos os estudantes participaram de forma voluntária, mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), com respectiva submissão no CEP.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi realizada uma pesquisa com 32 alunos dos segundos e terceiros anos do ensino médio, em uma escola da rede Estadual, na cidade de Elói Mendes, no Sul de Minas Gerais. A pesquisa foi composta por múltiplas escolhas, com a possibilidade de selecionar mais de uma alternativa. Onde grande parte dos participantes afirmam saber o que é Inteligência Artificial.

A principal finalidade do uso de Inteligência Artificial entre os participantes está relacionada ao contexto escolar, com 17 respostas. Em segundo lugar, a vida pessoal foi mencionada por 8 participantes. O uso no trabalho foi citado por 5 respondentes. Das 32 respostas válidas, 83% (n = 25) relataram utilizar Inteligência Artificial por meio do celular, 14% (n = 4) utilizam via notebook e 3% (n =1) acessam pelo Tablet. O uso fortemente associado ao celular sugere um consumo informal, rápido e cotidiano.

Figura 1 - Ferramenta de utilização de Inteligência Artificial



Fonte: Compilação do autor

Em relação à frequência de utilização, observou-se um equilíbrio nas respostas dos participantes entre as opções raramente ($n = 12$) e semanalmente ($n = 11$). Foi questionado qual a Inteligência Artificial Chat box mais utilizada entre os estudantes, revelando que a Gemini, da empresa Google, predominou com 43%, e logo a frente, Chat GPT, da Openai com 37%. Assistentes Virtuais obtiveram 17%, e 3% utilizam Copilot. Sobre a veracidade das informações geradas pela Inteligência Artificial, as respostas foram distribuídas em três categorias: depende da situação (48,4%), não, é preciso verificar (25,8%) e sim, confiável (25,8%). Para fins estatísticos, as respostas foram categorizadas de acordo com o grau de confiança, sendo atribuídos os valores 1 (baixa confiança), 2 (confiança moderada) e 3 (alta confiança). Com base nessa categoria, a média geral foi de 2,00, o que indica uma tendência de confiança moderada. O desvio padrão calculado foi de aproximadamente 0,73, que sugere uma dispersão relativamente baixa das respostas em torno da média atingida.

As disciplinas mais recorrentes em que os alunos utilizam Inteligência Artificial indicou de forma equilibrada Matemática ($n = 9$) e Língua Portuguesa ($n = 9$). Já em Ciências ($n = 5$), Tecnologia/Inovação ($n = 2$) e História ($n = 2$) foi de forma balanceada. Outras disciplinas como inglês ($n = 1$), Geografia ($n = 1$), Física ($n = 1$) e Filosofia ($n = 1$), foi utilizada com menos frequência.

Nota-se que no que se refere a problematização durante a utilização da Inteligência Artificial, foi atribuído as seguintes afirmações, não, nunca tive problemas ao utilizar Inteligência Artificial (45%), —Sim, às vezes (42%) e —Sim, sempre (13%). Destaca-se que (87%) dos entrevistados relataram pouca ou nenhuma dificuldade com o uso de Inteligência Artificial.

O questionamento realizado aos alunos sobre a busca de outros mecanismos de informações, além das Inteligências Artificiais apresentaram que, 48% sempre buscam outras fontes de dados, enquanto 45% às vezes procuram outras informações além das disponibilizadas pelos Chat box, e 7% geralmente utiliza somente Inteligência Artificial como meio de pesquisa.

Tabela 1 - Frequência de busca de outras fontes

Categoria de resposta	Percentual (%)
Sempre busca outras fontes	48%
Às vezes busca outras fontes	45%
Utiliza somente IA	7%

Fonte: Compilação do autor

Com a atual restrição do uso dos celulares em salas de aula, foi questionado se tal sanção obteve impacto no uso da Inteligência Artificial para fins acadêmicos. Para 42% dos participantes (n = 13), a proibição não interferiu em suas práticas, seja porque continuaram utilizando normalmente (10) ou recorreram a outros meios (3). Por outro lado, (58%) afirmaram que a proibição reduziu o uso da Inteligência Artificial sendo que nove entrevistados (28,1%) relataram uso muito menor e outros 9 (28,1%) indicaram redução leve. Os achados demonstram que a Inteligência Artificial se encontra presente no dia a dia dos estudantes rotineiramente. O uso fortemente associado ao celular sugere um consumo informal, rápido e cotidiano.

A distribuição relativamente equilibrada entre os participantes que utilizam o recurso raramente (n = 12) e aqueles que o fazem semanalmente, sugere que não há uma cultura de uso contínuo, o que pode estar atrelado à confiança de nível moderado no conteúdo gerado pela Inteligência Artificial. Os entrevistados não confiam totalmente, mas também não rejeitam a Inteligência Artificial como fonte de informação. No que se

refere à finalidade do uso, indicou de forma predominante o uso de Chat box generativo no contexto escolar, que demonstra seu auxílio em atividades acadêmicas. Tendo em vista este cenário apresentado as disciplinas mais recorridas de forma equilibrada é Matemática e Língua Portuguesa, constatando a condição de dificuldades destas áreas do conhecimento, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), com frequência revela baixos índices de proficiência nessas disciplinas entre os alunos. Ao questionar qual IA Chat box Generativa mais utilizada, a predominância da Gemini pode ser atribuída devido sua vinculação ao buscador do Google, o que facilita seu acesso, além da confiança na marca. A presença do Chat GPT, repercute devido a sua alta popularidade e pioneirismo no segmento, tendo possibilidade de acesso tanto pago quanto gratuito (Saraiva, 2023).

Os resultados indicam que os estudantes, em geral, não enfrentam grandes dificuldades no uso da Inteligência Artificial, demonstrando familiaridade com essas ferramentas. Além disso, a maioria não se limita às respostas fornecidas pelos chatbots, buscando complementar as informações com outras fontes. Isso mostra uma atitude consciente, reafirmando Saraiva (2023), que o ser humano tem potencial crítico para novas tendências. Assim, a Inteligência Artificial é vista como uma ferramenta de apoio, e não como única forma de aprendizagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados apresentados, fica evidente que a utilização da Inteligência Artificial (IA) na educação apresenta diversos pontos fortes, podendo ser aplicada em todas as etapas do ensino, desde que adaptada adequadamente às diferentes faixas etárias.

A IA tem provocado um impacto transformador na forma como os alunos aprendem e os professores ensinam, tornando-se uma ferramenta cada vez mais presente na rotina escolar. A pesquisa demonstrou que os estudantes já utilizam a IA em seu cotidiano, especialmente com finalidades acadêmicas.

No entanto, também demonstram curiosidade e interesse em explorar essas ferramentas para usos pessoais e profissionais. A predominância do uso via dispositivos móveis, especialmente o celular, evidencia o caráter prático e acessível dessas tecnologias. Contudo, os dados também apontam para uma postura cautelosa por parte dos estudantes, que, em sua maioria, não confiam cegamente nas respostas geradas

pelos sistemas de IA e buscam complementação em outras fontes. Essa postura crítica é positiva e revela consciência sobre os limites e possibilidades das tecnologias digitais.

Em resumo, conclui-se que a Inteligência Artificial pode ser uma aliada poderosa no processo de ensino-aprendizagem, desde que seu uso seja ético, consciente e integrado às práticas pedagógicas. Nesse sentido, é essencial que o ambiente escolar esteja preparado para dialogar com essas inovações tecnológicas, promovendo um uso responsável e reflexivo da IA, a fim de potencializar o desenvolvimento dos estudantes.

Por fim, a Inteligência Artificial não é apenas uma ferramenta a ser utilizada, mas atualmente, um fenômeno que traz a ressignificação da forma como os seres humanos interagem com o conhecimento e o mundo. Compreender essa dinâmica, é o primeiro passo para a geração do hoje, onde somos incumbidos a preparar as futuras gerações para um futuro cada vez mais digital, inteligente e transformador.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Priscila Braz Leite Parreiras. O impacto do uso da inteligência artificial no contexto educacional, seus benefícios e desafios. **Revista Tópicos**, [S. l.], v. 2, n. 8, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.10990117. Disponível em: <https://zenodo.org/records/10990117>. Acesso em: 17 jun. 2025.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998a. 174 p. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>.

CARVALHO, Floraci Mariano de. **Textos escritos híbridos por estudantes e inteligência artificial: o que pensam docentes de escola pública do Ensino Fundamental?** 2024. 107 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade de Brasília, Brasília, 2024. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/51648/1/FloraciMarianoDeCarvalho_DISSE_RT.pdf. Acesso em: 13 nov. 2025.

COZMAN, Fábio G.; **PLONSKI**, Guilherme Ary; **NERI**, Hugo (org.). **Inteligência Artificial: avanços e tendências**. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados, 2021. p. 19–27.

FARIAS, S. et al. O uso de Inteligência Artificial (IA) na educação e as suas implicações sobre a ética docente. **IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)**, [S. l.], v. 29, n. 9, ser. 1, p. 31-35, set. 2024. Disponível em: www.iosrjournals.org/iosr-jhss/papers/Vol.29-Issue9/Ser-1/F2909013135.pdf. Acesso em: 11 abr. 2025.

FERNANDES, Leonardo dos Santos. Inteligência artificial na educação: impactos e desvantagens. **TutorMundi**, 1 nov. 2023. Disponível em: <https://tutormundi.com/blog/inteligencia-artificial-naeducacao/>. Acesso em: 11 abr. 2025.

FIGUEIREDO, Leonardo de Oliveira et al. Desafios e impactos do uso da Inteligência Artificial na educação. **Educação Online**, Rio de Janeiro, Brasil, v. 18, n. 44, p. e18234408, 2023. DOI: 10.36556/eol.v18i44.1506. Disponível em: <https://educacaoonline.edu.puc-rio.br/index.php/eduonline/article/view/1506>. Acesso em: 11 abr. 2025.

HEGLER, J. M.; **SZMOSKI**, R. M.; **MIQUELIN**, A. F. As dualidades entre o uso da inteligência artificial na educação e os riscos de vieses algorítmicos. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 46, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/ES.289323>. Acesso em: 16 abr. 2025.

KAUFMAN, Dora. Desmistificando a inteligência artificial. **RICI: Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, Brasília, v. 15, n. 2, 2022. DOI: 10.26512/rici.v15.n2.2022.44068. Acesso em: 11 jun. 2025.

KAUFMAN, Dora. Um projeto de futuro. **Piauí**, 22 out. 2021. Disponível em: <https://bit.ly/36SUw6S>. Acesso em: 17 jun. 2025.

MORAES, João Antônio de; **MATILHA**, Adriano. Todo poderoso GPT. **Revista Humanitas**, n. 162, p. 20–30, 2013.

NASCIMENTO, José Leônidas Alves do. **O impacto da inteligência artificial na educação: uma análise do potencial transformador do ChatGPT**. Formiga: Editora MultiAtual, 2024. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/748605/2/O%20Impacto%20da%20Intelig%C3%Aancia%20Artificial%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2025.

PARREIRA, Artur; **LEHMANN**, Lúcia; **OLIVEIRA**, Mariana. O desafio das tecnologias de inteligência artificial na Educação: percepção e avaliação dos professores. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 113, p. 115-132, out./dez. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/nM9Rk8swvtDvwWNRKCZtjGn/?lang=pt>. Acesso em: 20 jun. 2025.

RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar. [S. l.], v. 6, n. 4, p. e646396, 2025. DOI: 10.47820/recima21.v6i4.6396. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/6396>. Acesso em: 13 nov. 2025.

RODRIGUES, Olira Saraiva; **RODRIGUES**, Karoline Santos. A inteligência artificial na educação: os desafios do ChatGPT. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, Belo

Horizonte, v. 16, 2023. DOI: 10.1590/1983-3652.2023.45997. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tl/a/rxWn7YQbndZMYs9fpxbVXv/?lang=pt>. Acesso em: 17 jun. 2025.

SAMPAIO, Rafael Cardoso et al. ChatGPT e outras IAs transformarão a pesquisa científica: reflexões sobre seus usos. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, v. 32, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-98732432e008>. Acesso em: 16 jun. 2025.

SANTAELLA, Lucia; **KAUFMAN**, Dora. A inteligência artificial generativa como quarta ferida narcísica do humano. **MATRIZES**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 37-53, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.1982-8160.v18i1p37-53>.

SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS. As dualidades entre o uso da inteligência artificial na educação e os riscos de vieses algorítmicos. **Educação & Sociedade**, v. 46, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/ES.289323>. Acesso em: 11 abr. 2025. (Nota: Duplicação do artigo de Hegger et al., mantido conforme original, mas o autor principal é HEGGLER neste caso).

VICARI, Rosa Maria. Inteligência Artificial aplicada à Educação. **Informática na Educação – CEIE/SBC**, 22 out. 2018. Disponível em: <https://ceie.sbc.org.br/livrodidatico/index.php/inteligenciaartificial/>. Acesso em: 11 abr. 2025.