ISSN: 2358-8829

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO: IMPLICAÇÕES ÉTICAS NAS METODOLOGIAS E PRÁTICAS DOCENTES.

Gustavo Molina Figueiredo Félix[1]

INTRODUÇÃO

A partir das transformações culturais e sociais advindas da Revolução Tecnológica, a educação passou por debates e questionamentos pela inovação das suas propostas institucionais e métodos pedagógicos. O ensino tradicional, configurado pelas aulas expositivas, informações verticais com o professor no centro do aprendizado, ainda faz parte do cotidiano de muitas escolas, entretanto, tal método vem demonstrando a sua fragilidade diante do novo perfil do aluno, questionador e interativo com inúmeras informações que são criadas e recriadas pelas tecnologias digitais.

Em escala evolutiva tecnológica, a Inteligência Artificial - IA, cada vez mais popularizada entre estudantes, apresenta novos caminhos e possibilidades para o ensino-aprendizagem. O seu uso, porém, deve ser debatido pela ótica da ética, já que inserir IA nos processos educacionais, apesar de potencializar o ensino pelas amplas possibilidades de personalização e inovação, implica questões éticas que não podem ser ignoradas.

A Inteligência Artificial (IA) pode ser compreendida como um recurso multifuncional que auxilia tanto nas tarefas cotidianas quanto em contextos mais complexos, como os da comunicação, por meio de *Chatbots* e personalização do ensino. Estudos realizados por Hwang e Chien (2022) evidenciaram como a IA contribui para a personalização de experiências, a geração procedural de conteúdo e a interação natural entre humanos e ambientes virtuais, desde que a tecnologia utilizada como veículo seja satisfatoriamente realista.

Por outro lado, a inteligência artificial é uma ferramenta potencial na personalização e na adaptação do ambiente virtual às necessidades individuais dos alunos. Algoritmos inteligentes podem oferecer conteúdo sob medida, criar interações

[1] Doutor do Curso de Ciências da Educação da Universidade Ivy Enber Christian University – UniEnber - USA, E-mail: gustavo.molina17@yahoo.com.br;

ISSN: 2358-8829

personalizadas e facilitar a resolução de problemas complexos, proporcionando uma aprendizagem mais individualizada e dinâmica (Parreira; Lehmann; Oliveira, 2021).

O ambiente virtual se desdobra num mundo de possibilidades que, quando manejado pela colaboração docente e discente, pode oferecer recursos pedagógicos significativos, possibilitando a criação de desafios estimulantes à criatividade e à participação ativa do estudante (Hwang; Chien, 2022). Dessa forma, o aluno, com maior autonomia e responsabilidade, pode exercer o seu protagonismo a partir dos fundamentos da construção colaborativa do conhecimento.

Considera-se que a IA, apesar de levar benefícios para a prática docente, facilitando e motivando o estudante, também implica questões éticas. Nesse sentido, Santos (2023) explica que com a IA integrada na educação é possível adequar as necessidades educacionais, gerar feedbacks instantâneos, proporcionando uma aprendizagem adaptativa. Entretanto, a privacidade de dados e a equidade de oportunidades são questões que devem ser alvo de reflexão junto a inserção da IA no âmbito educacional. Diante disso, parte-se do seguinte questionamento: quais os impactos da inserção de Inteligência Artificial, na prática docente?

O tema é emergente diante do contexto de mudanças sociais, políticas, culturais e educacionais provocadas pelo avanço das tecnologias digitais. A presença da IA na educação é notável e irreversível, demandando dedicadas reflexões para o seu bom uso e aproveitamento dos seus benefícios, viabilizando o aperfeiçoamento do processo de aprendizagem e equidade de acesso. Pretende-se, assim, contribuir com a construção de conhecimentos relevantes acerca das tecnologias digitais na educação, com foco na IA e suas implicações éticas. O objetivo da pesquisa é refletir sobre as implicações éticas da IA na educação e seus impactos, na prática e métodos docentes.

Antes de detalhar o percurso da revisão, cabe fixar o recorte com que Giraffa e Santos (2023) examinam a inteligência artificial no fazer docente: conceitos, aplicações e implicações. Conceitualmente, não se trata de um aparelho à parte da aula, e sim de um recurso que atravessa a comunicação e o ensino. Nas aplicações, o que está em jogo é a passagem da aula expositiva, com o professor no centro, para arranjos em que o ambiente virtual se adapta ao aluno e em que a colaboração docente e discente sustenta o protagonismo (Hwang; Chien, 2022; Parreira; Lehmann; Oliveira, 2021). Nas implicações, personalizar o percurso e gerar feedback instantâneo não dispensam o exame da privacidade dos dados e da equidade de oportunidades (Santos, 2023). Sem essa

articulação entre conceito, aplicação e implicação, a pergunta sobre os impactos da IA na prática docente perde o critério ético que orienta este trabalho.

METODOLOGIA

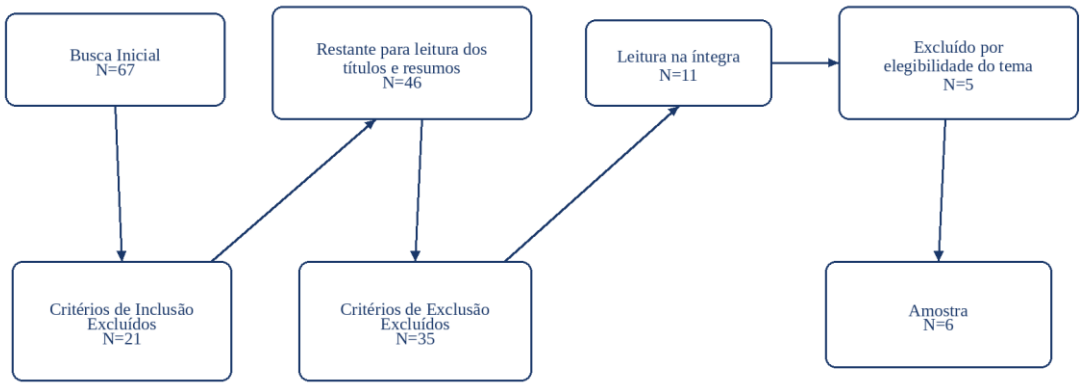
Trata-se de uma pesquisa qualitativa, descritiva, realizada pelo procedimento técnico metodológico da revisão bibliográfica. Foram consultados artigos científicos publicados na Scientific Eletronic Library Online, Capes e Google Scholar, com os seguintes descritores de pesquisa: “Inteligência Artificial”, “Implicações Éticas”, “Inovação Pedagógica”, “Prática docente”.

Foram critérios de inclusão: artigos científicos publicados entre os anos de 2019 e 2024, em língua portuguesa, completos, que abordam os impactos e implicâncias éticas da IA nos métodos e práticas docentes. Foram critérios de exclusão: monografias, trabalhos de conclusão de curso, capítulos de livros, artigos duplicados e que não correspondiam ao tema da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a inserção dos descritores de pesquisa pelas bases de dados selecionadas, foram encontrados 67 resultados iniciais. Após a aplicação dos critérios de inclusão, foram excluídos 14 resultados fora da delimitação temporal e 7 resultados em língua estrangeira, restando 46 resultados. Foi feita a leitura dos títulos e resumos e aplicados os critérios de exclusão, sendo excluídos 13 resultados incompletos ou com acesso restrito e 22 resultados que não estavam em formato de artigo científico, restando 11 resultados para a leitura na íntegra. Após a leitura completa dos artigos restantes, 5 foram excluídos por não abordarem o tema da presente pesquisa, gerando a amostra de 6 artigos para a análise. Os caminhos da pesquisa foram apresentados na Figura 1:

Figura 1 – Fluxograma da coleta de dados



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

As principais características dos estudos selecionados foram apresentadas no quadro 1, a partir das variáveis "Autor/Ano", "Título", "Objetivo", "Método" e "Resultados" (Quadro 1).

Quadro 1 – Principais características dos artigos selecionados

Autor/Ano	Título	Objetivo	Método	Resultados
Parreira; Lehman; Oliveira (2021)	O desafio das tecnologias de inteligência artificial na Educação: percepção e avaliação dos professores	Identificar a percepção que os professores têm destas inovações tecnológicas; saber como avaliam o seu impacto; que soluções visualizam para lidar com os desafios que colocam à sua ação docente.	Estudo de caso	Os resultados obtidos aconselham que se aposte no desenvolvimento das competências transversais salientadas, para permitir aos professores a escolha dos papeis docentes mais adequados ao futuro.

Autor/Ano	Título	Objetivo	Método	Resultados
Figueiredo *et al.* (2023)	Desafios e impactos do uso da Inteligência Artificial na educação	Discutir os impactos da IA na educação, explorando suas aplicações nas diversas faixas etárias e modalidades de ensino.	Revisão de Literatura	Os resultados apontaram que a IA pode contribuir para personalizar a aprendizagem, criar ambientes educacionais mais autônomos, otimizar a avaliação dos alunos, entre outros. Entretanto, é fundamental considerar suas implicações éticas, além das questões relacionadas aos aspectos neurológicos, cognitivos e emocionais, especialmente, quando se trata do uso da IA por crianças.
Rodrigues; Rodrigues (2023)	A inteligência artificial na educação: os desafios do ChatGPT	Refletir, com base na Teoria Crítica da Tecnologia de Andrew Feenberg, como a IA pode ser potencializada frente ao embaraço aversivo comum ao que exige mudanças.	Revisão Bibliográfica	Dados apontam para duas vertentes: a primeira que situa a IA generativa como evento a ser inibido das instituições de ensino, devido à falta de regulamentações éticas, e outra que orienta potencializar o uso desses produtos com finalidade crítica, na perspectiva de inteligência aumentada.

ISSN: 2358-8829

Autor/Ano	Título	Objetivo	Método	Resultados
Cruz *et al.* (2023)	IA na sala de aula: como a Inteligência Artificial está redefinindo os métodos de ensino.	Apresentar a percepção e uso das tecnologias móveis por alunos do ensino fundamental, faixa etária de 7 aos 10 anos.	Pesquisa-Ação	Observou-se nas oficinas os aspectos socioculturais e interativos da turma composta por 22 alunos, bem como a colaboração entre eles e a aceitação ou não das tarefas sugeridas e a socialização com o aluno autista, e deste com a turma e com os dispositivos móveis e os recursos apresentados para resolver as questões matemáticas e demais desafios propostos.
Fernandes *et al.* (2024)	A ética no uso de inteligência artificial na educação: implicações para professores e estudantes	Analisar a literatura existente para entender as implicações éticas do uso da IA na educação, focando tanto em benefícios quanto em riscos	Revisão de Literatura	A análise destacou a necessidade de uma abordagem multidisciplinar para garantir que a IA seja aplicada de maneira justa e inclusiva no ambiente educacional.
Santos *et al.* (2021)	Inteligência artificial na educação	Abordar o impacto crescente da Inteligência Artificial (IA) na educação, explorando como ela está transformando práticas pedagógicas e os desafios decorrentes de sua implementação.	Revisão Sistemática	Os resultados indicam que a IA contribui significativamente para a personalização do ensino, oferecendo ambientes de aprendizagem adaptativos e centrados no aluno.

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

A Inteligência Artificial na educação está inserida no contexto das revoluções tecnológicas que geraram profundos impactos na forma de aprender e ensinar. Fernandes

ISSN: 2358-8829

et al. (2024) destacam que o mesmo passo que a IA oferece oportunidades de inovação didática e aperfeiçoamento dos processos de aprendizado, devem ser aplicados a partir da consideração dos seus riscos éticos.

Dessa forma, ao usar a IA, o docente precisa alinhar tal prática aos fundamentos éticos que garantem a preservação da autonomia, da beneficência e não-malevolência e da justiça. Estará, assim, garantindo que a IA implique benefícios equitativos no ambiente educacional, promovendo o bem-estar, priorizando as liberdades de escolha dos usuários e não causando malefícios ou danos (Fernandes *et al*, 2024).

O gerenciamento de grande quantidade de dados pela IA gera preocupações quanto à segurança e privacidade dos alunos. Para crianças e adolescentes, público vulnerável ao abuso e explorações, é necessário garantir a proteção dos dados e informações que possam colocar em risco psicológico ou físico qualquer um dos envolvidos (Figueiredo *et al*, 2023).

Entre os grandes desafios da IA está a ocorrência dos vieses sociais carregados pelos algoritmos que podem impactar na perpetuação das desigualdades sociais e raciais. A superação deste desafio ocorre a partir da leitura responsável e crítica dos sistemas de IA para identificar os vieses sociais. Mais do que identificar, é necessário mitigar os vieses sociais por meio de uma abordagem multidisciplinar, garantindo que o emprego da IA na educação seja inclusivo e justo (Fernandes *et al*, 2024).

Fernandes *et al.* (2024) recomendam a construção de diretrizes éticas para a implementação da IA na educação. É de reconhecimento geral que a IA tem potencial para tornar a educação significativa, adaptada às necessidades do aluno, tornar as experiências mais dinâmicas e interativas, gerando maior motivação. Ainda, a partir de feedbacks, gerar aporte para reflexão docente e construção de práticas que supram as reais necessidades dos alunos.

A IA tem sido notada quando aplicada por plataformas adaptativas da aprendizagem, como a Cogini, usada no Reino Unido, capaz de adequar os conteúdos à personalização e acompanhamento na escola. No Brasil, plataformas como Geekie e Khan Academy, são amplamente reconhecidas para a personalização da aprendizagem. Ainda, o ChatGpt, desenvolvido pela empresa OpenAi vem ganhando espaço para a otimização de pesquisas e melhora na produtividade estudantil (Figueiredo *et al*, 2023).

Nesse sentido, Santos *et al.* (2021) destacam o sistema de tutoria inteligente que oferece suporte e feedback personalizados para o aluno. Estes sistemas são capazes de

identificar as principais dificuldades do aluno e adaptar materiais que possam auxiliar em sua aprendizagem. São diferentes funcionalidades atribuídas à IA que permitem ao docente e gestores explorarem variadas dimensões do processo de ensino.

A inteligência artificial (IA) apresenta um leque de ferramentas que podem revolucionar o campo da educação, oferecendo benefícios significativos tanto para os professores quanto para as instituições educacionais.

Para as instituições educacionais, a IA pode otimizar a gestão de recursos, a análise de dados educacionais e a tomada de decisões estratégicas, além de identificar lacunas no currículo e fornecer insights para o desenvolvimento de programas de estudo mais eficazes (Santos *et al*, 2021).

Porém, além das dimensões de segurança de dados e dos vieses sociais, Figueiredo *et al.* (2023) consideram o uso de IA por crianças, deve-se atentar, também, para os aspectos emocionais e psicológicos. Na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, uma das preocupações constantes de educadores é quanto à exposição de telas e riscos neurológicos para a criança. Para que as tecnologias possam ser aproveitadas na infância, deve-se ter consciência da implantação de medidas preventivas aos riscos emocionais e associados à exposição de telas.

Para compreender os desafios que a IA impõe à prática docente, Parreira, Lehmann e Oliveira (2021) aplicaram questionário a docentes com questões relacionadas ao uso da IA nas práticas em sala de aula. Os respondentes do estudo manifestaram uma atitude positiva diante das inovações de primeira geração de tecnologias, percebendo-as como facilitadoras do desenvolvimento de competências humanas.

Tal perspectiva é considerada um alicerce para esforços de mitigação dos potenciais impactos negativos do uso extensivo dessas tecnologias, por meio do aprimoramento de habilidades transversais como escuta ativa, interação resolutiva, liderança e uma abordagem investigativa no ensino. Contudo, identifica-se uma dificuldade em discernir entre as tecnologias de primeira e segunda geração e avaliar o impacto das últimas nas suas profissões, ainda que haja o reconhecimento de uma necessidade iminente de mudança no perfil de competências requeridas (Parreira; Lehmann; Oliveira *et al*, 2021).

Pela inovação de processos pedagógicos e de aprendizagem proporcionados pela IA, ainda se tem preocupações acerca da confiabilidade e precisão das informações fornecidas por Chatbots, como o ChatGpt. O ChatGpt constrói a sua base de

ISSN: 2358-8829

aprendizagem em dados heterogêneos, podendo ser impreciso, limitado ou não confiável nas suas informações. Ainda, há a questão do plágio estudantil, pois com a facilidade de obter acesso aos trabalhos prontos, o docente passou a ter grande preocupação quanto à originalidade dos trabalhos apresentados.

O ChatGpt foi investigado, também, no estudo de Rodrigues e Rodrigues (2023), pautando-se nas implicações da IA para a educação e prática docente. Foi revelado que há um impasse no ensino superior quanto ao uso da IA, pois, de um lado, defende-se o banimento da ferramenta enquanto não houver claras regulamentações éticas sobre o seu uso em ambiente educacional, enquanto do outro lado, professores defendem que a ferramenta está inserida no rol da inteligência aumentada, devendo ser explorada para a otimização da aprendizagem.

Nesse contexto, deve-se ressaltar que, apesar das implicações éticas, que demandam respostas assertivas e rápidas pela mobilização multidisciplinar, os recursos da IA vêm potencializando o ensino-aprendizagem, gerando inovações necessárias para a adequação dos métodos e processos educacionais às necessidades do Século XXI. Como demonstrado pela pesquisa de Cruz *et al.* (2023), que realizaram uma pesquisa-ação composta de 4 oficinas com estudantes do ensino fundamental nos seus anos iniciais.

Cruz *et al.* (2023) identificaram três domínios principais nos quais a IA transforma a educação, sendo estes, a personalização do aprendizado, apoio aos professores, e feedback automatizado. Utilizando algoritmos avançados e técnicas de aprendizado de máquina, os sistemas de IA adaptam o conteúdo, as avaliações e o feedback às necessidades e ritmos de aprendizado individuais dos alunos. Isso não apenas torna a aprendizagem mais eficaz e envolvente, mas também ajuda a atender a diversos estilos de aprendizagem, promovendo inclusão e equidade.

A IA auxilia os professores tanto em tarefas administrativas quanto pedagógicas, automatizando atividades demoradas como a gestão de notas e a preparação de materiais didáticos. Isso permite aos professores dedicarem mais tempo ao ensino direto e à interação com os alunos (Cruz *et al*, 2023). Apesar do potencial da IA para transformar o ensino e a aprendizagem, é fundamental que o seu uso seja como uma ferramenta complementar ao ensino humano, e não como substituto. A eficácia da IA na educação depende de uma implementação cuidadosa, considerando o contexto, as necessidades e os recursos disponíveis.

ISSN: 2358-8829

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve como objetivo refletir sobre as implicações éticas da IA na educação e seus impactos, na prática e métodos docentes. Para tanto, foi feita uma revisão de literatura compreendendo o conceito de IA, como sistemas capazes de realizar tarefas normalmente realizados por humanos, são recursos complexos e multitarefas que podem auxiliar em diversos contextos cotidianos.

Na educação, o seu uso é capaz de potencializar a prática docente e a aprendizagem discente pela personalização e adaptação do ensino, tutoria inteligente, identificando as necessidades e dificuldades do aluno para gerar conteúdos mais significativos, ainda feedbacks completos e automáticos, beneficiando a progressão de aprendizagens e desempenho escolar. O docente pode inovar as suas aulas a partir de recursos inteligentes, otimizar o tempo de gerenciamento de dados e produção de material didático, podendo dedicar-se mais diretamente ao processo de ensino.

Entretanto, com a pesquisa foi possível compreender que a IA na educação apresenta desafios éticos, como a segurança de dados dos usuários, a promoção de justiça e equidade, a dimensão da benevolência e não-malevolência e a priorização da liberdade de escolha dos usuários. Ainda, os docentes enfrentam desafios com o uso indevido da IA, que pode prejudicar o processo de aprendizagem.

Os seis artigos da amostra permitem responder ao questionamento sobre os impactos da inserção da IA na prática docente sem tratar a ferramenta como neutra. Parreira, Lehmann e Oliveira (2021) mostram docentes que reconhecem as inovações de primeira geração como apoio às competências humanas, ao mesmo tempo em que têm dificuldade para distinguir gerações tecnológicas e para avaliar o impacto das mais recentes sobre a profissão. Figueiredo *et al.* (2023) apontam a personalização da aprendizagem e ambientes mais autônomos, e acrescentam o alerta neurológico, cognitivo e emocional quando o uso alcança crianças. Santos *et al.* (2021) indicam a personalização em ambientes adaptativos e centrados no aluno. Cruz *et al.* (2023), nas quatro oficinas com 22 alunos dos anos iniciais, observam colaboração, aceitação das tarefas e socialização, inclusive com o aluno autista, e localizam a transformação em três domínios: personalização do aprendizado, apoio aos professores e feedback automatizado.

O impacto ético não se separa desses ganhos. Fernandes *et al.* (2024) situam a prática em autonomia, beneficência, não-malevolência e justiça, e pedem diretrizes e abordagem multidisciplinar para que a IA seja inclusiva. A segurança e a privacidade dos dados, os vieses sociais e raciais e a exposição a telas na educação infantil e nos anos iniciais permanecem como limites do uso (Figueiredo *et al.*, 2023; Fernandes *et al.*, 2024). No ensino superior, Rodrigues e Rodrigues (2023) registram o impasse do ChatGpt: de um lado, o banimento enquanto faltam regulamentações éticas; de outro, a exploração crítica na perspectiva da inteligência aumentada. A isso se soma a preocupação, já presente na discussão, com a imprecisão das informações e com o plágio, que desloca o docente da correção de conteúdo para o exame da originalidade.

Desses achados decorre uma consequência para o método de quem ensina. A IA pode encurtar a gestão de notas e a preparação de materiais e devolver tempo à interação, como indicam Cruz *et al.* (2023), e pode oferecer tutoria e feedback ajustados às dificuldades do aluno (Santos *et al.*, 2021). Esse ganho só se sustenta se a ferramenta permanecer complementar ao ensino humano, e não substituta, e se a implementação considerar o contexto, as necessidades e os recursos disponíveis. Para a sala de aula, o uso responsável depende de diretrizes éticas, de atenção à infância e de uma mudança no perfil de competências docentes — escuta ativa, interação resolutiva, liderança e abordagem investigativa —, sem o que a inovação metodológica convive com o uso indevido e com o prejuízo da aprendizagem. Em síntese, conceitos, aplicações e implicações não se separam no fazer docente (Giraffa; Santos, 2023): a revisão mostra aplicações capazes de personalizar, tutorar e reorganizar o tempo do professor, e implicações éticas que condicionam essas aplicações.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Práticas Docentes, Tecnologias Digitais, Ética.

REFERÊNCIAS

CRUZ, Keyte Rocha da *et al*. IA na sala de aula: como a Inteligência Artificial está redefinindo os métodos de ensino. **Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 7, p. 19-25, 2023.

FERNANDES, Allysson Barbosa *et al*. A ética no uso de inteligência artificial na educação: implicações para professores e estudantes. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 346-361, mar. 2024.

FIGUEIREDO, Leonardo de Oliveira *et al*. Desafios e impactos do uso da Inteligência Artificial na educação. **Revista Educação Online**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 44, p. 1-22, set./dez. 2023. Disponível em: https://educacaoonline.edu.puc-rio.br/index.php/eduonline/article/view/1506/444. Acesso em: 25 mar. 2026.

GIRAFFA, Lucia; SANTOS, Pricila Kohls. Inteligência artificial e educação: conceitos, aplicações e implicações no fazer docente. **Educ. Anál.**, Londrina, v. 8, p. 116-134, jan./jul. 2023.

HWANG, Gwo-Jo; CHIEN, Shun-Yun. Definition, roles, and potential research issues of the metaverse in education: an artificial intelligence perspective. **Computers and Education: Artificial Intelligence**, v. 43, n. 4, 2022. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X22000376. Acesso em: 25 mar. 2026.

PARREIRA, Artur; LEHMANN, Lúcia; OLIVEIRA, Mariana. O desafio das tecnologias de inteligência artificial na Educação: percepção e avaliação dos professores. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 113, p. 975-999, out./dez. 2021.

RODRIGUES, Olira Saraiva; RODRIGUES, Karoline Santos. A inteligência artificial na educação: os desafios do ChatGPT. **Texto Livre**, Belo Horizonte, v. 16, p. 1-12, 2023.

SANTOS, Douglas Manoel Antonio de Abreu Pestana dos. Inteligência artificial na educação: potencialidades e desafios. **SCIAS Edu., Com., Tec.**, Belo Horizonte, v. 5, n. 2, p. 74-89, jul./dez. 2023.

SANTOS, Silvana Maria Aparecida Viana *et al*. Inteligência Artificial na Educação. **Contemporary Journal**, v. 4, n. 1, p. 1850-1870, 2021.