

A INTEGRAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: POTENCIALIDADES, LIMITAÇÕES E CAMINHOS PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

THE INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DISTANCE EDUCATION: POTENTIALITIES, LIMITATIONS, AND PATHWAYS TO MEANINGFUL LEARNING

Flávia Ferreira Leal de Carvalho

Must University, Estados Unidos

Vanessa Ferreira da Costa Sasaki

Ivy Enber Christian University, Estados Unidos

Luiz Alves de Queiroz

Must University, Estados Unidos

Andreza Barbosa Manhães

Must University, Estados Unidos

Janaina Salles Moraes Pereira

Must University, Estados Unidos

Stephanie Soares de Araújo

Must University, Estados Unidos

Andréia de Cássia Mesavila

Must University, Estados Unidos

ISSN: 1518-0263

DOI: <https://doi.org/10.46550/jfv52h50>

Publicado em: 06.08.2025

Resumo: Este trabalho teve como finalidade investigar a presença da Inteligência Artificial (IA) no âmbito da educação a distância, buscando compreender suas múltiplas dimensões e apontar caminhos para uma aplicação mais eficiente dessa tecnologia. A partir de uma pesquisa bibliográfica, foram examinados os avanços mais recentes e as principais estratégias adotadas no uso da IA no ensino, destacando-se sua capacidade de adaptar conteúdos às necessidades dos alunos, fornecer apoio individualizado e ampliar o alcance da educação. Foram identificados tanto benefícios, como a personalização do processo de aprendizagem, quanto desafios relevantes, entre eles a necessidade de garantir a confiabilidade dos algoritmos utilizados e a promoção da equidade no acesso às ferramentas digitais. O estudo também trouxe à tona um exemplo prático bem-sucedido da utilização da IA em instituições de ensino nas décadas de 1960 a 1980, evidenciando como tais recursos puderam proporcionar maior autonomia e flexibilidade aos estudantes. Contudo, também foram considerados os limites desse contexto, especialmente relacionados ao estágio incipiente das tecnologias disponíveis à época e às desigualdades no acesso educacional. Com base nesses elementos, esta



pesquisa apresenta uma leitura crítica e fundamentada da adoção da IA na educação a distância, oferecendo contribuições relevantes para futuras investigações e práticas pedagógicas que visem à melhoria da qualidade da aprendizagem.

Palavras-chave: Inteligência artificial . Educação a distância . Personalização do ensino

Abstract: This study aimed to investigate the presence of Artificial Intelligence (AI) in the context of distance education, seeking to understand its multiple dimensions and to suggest pathways for a more effective application of this technology. Based on bibliographic research, recent advances and key strategies in the use of AI in education were examined, highlighting its ability to adapt content to students' needs, provide individualized support, and expand access to education. Both benefits—such as the personalization of the learning process—and significant challenges were identified, including the need to ensure the reliability of AI algorithms and promote equity in access to digital tools. The study also presented a successful practical example of AI implementation in educational institutions during the 1960s to 1980s, demonstrating how such resources enabled greater autonomy and flexibility for students. However, limitations of that context were also considered, particularly regarding the early stage of technological development at the time and the disparities in educational access. Drawing from these elements, this research offers a critical and well-grounded perspective on the integration of AI in distance education, providing relevant insights for future studies and educational practices aimed at improving the quality of learning experiences.

Keywords: Artificial intelligence. Distance education. Personalization of teaching

Introdução

Nas últimas décadas, os avanços tecnológicos vêm transformando profundamente a maneira como nos relacionamos, exercemos nossas atividades profissionais e, sobretudo, como ocorre o processo de aprendizagem. Dentre as inovações emergentes nesse cenário, destaca-se o uso da Inteligência Artificial (IA) na educação, com especial relevância para os cursos a distância. Essa realidade aponta para novas possibilidades de utilização da tecnologia como instrumento de aprimoramento da experiência educacional, tanto ao proporcionar maior personalização do ensino quanto ao apoiar o trabalho docente de forma mais estratégica e eficiente.

A presença da IA no contexto do ensino a distância configura um campo de estudo em constante desenvolvimento, com impactos expressivos sobre as práticas pedagógicas contemporâneas e futuras. Assim, este trabalho tem como foco analisar os diversos aspectos que envolvem a incorporação da IA nesse modelo educacional. Ao refletir sobre suas potencialidades, limitações e os desafios decorrentes de sua adoção, pretende-se oferecer subsídios teóricos e práticos que contribuam para uma implementação mais consciente e voltada à promoção de aprendizagens com sentido.

A estrutura do presente estudo se organiza em três eixos centrais. O primeiro consiste em uma pesquisa bibliográfica voltada à compreensão das principais contribuições e abordagens recentes sobre o uso da IA em cursos a distância. Em seguida, o segundo eixo discute, de forma

equilibrada, os benefícios e os obstáculos enfrentados por professores e alunos diante dessa integração tecnológica. Por fim, será examinado um caso concreto de aplicação bem-sucedida da IA em instituições de ensino, acompanhado de uma análise crítica sob a ótica da experiência do discente.

Para alcançar tais objetivos, será adotada uma metodologia baseada em pesquisa bibliográfica, com a seleção e análise de produções científicas e acadêmicas pertinentes ao tema. Essa abordagem permitirá fundamentar a discussão e sustentar as reflexões apresentadas, garantindo a consistência das conclusões ao longo do trabalho.

Metodologia

A pesquisa foi conduzida por meio de uma abordagem qualitativa de caráter exploratório, centrada na investigação bibliográfica. Optou-se por esse tipo de metodologia por permitir uma análise profunda e reflexiva sobre os avanços, aplicações e limitações da Inteligência Artificial (IA) no ensino a distância. De acordo com Sousa, Oliveira e Alves (2021), a pesquisa bibliográfica consiste no estudo de obras já publicadas, sendo essencial para identificar o que se produziu academicamente sobre determinado tema, permitindo ao pesquisador compreender os fundamentos teóricos que sustentam o campo investigado.

A escolha por essa abordagem se deu, também, por sua adequação à natureza do problema de pesquisa, uma vez que não se buscou levantar dados empíricos, mas compreender, por meio da literatura especializada, como a IA tem sido integrada às práticas educacionais mediadas por tecnologias digitais. Conforme apontado por Brito, Oliveira e Silva (2021), a pesquisa bibliográfica assume um papel central nas investigações qualitativas em educação, especialmente quando se pretende compreender fenômenos complexos e multifacetados, como é o caso da implementação da IA em ambientes virtuais de aprendizagem.

Os dados utilizados foram extraídos de artigos científicos, dissertações e teses publicadas nos últimos cinco anos, priorizando materiais disponíveis em português. As bases de dados consultadas incluíram o Portal de Periódicos da CAPES e a biblioteca eletrônica SciELO, reconhecidas por sua credibilidade acadêmica e abrangência na área educacional. A seleção dos estudos seguiu critérios de inclusão previamente definidos: estar dentro do recorte temporal mencionado, apresentar pertinência temática com os objetivos da pesquisa e ter como foco principal a relação entre IA e educação a distância. Foram excluídos documentos sem respaldo científico ou que abordassem a IA sob outras perspectivas, como a empresarial ou puramente técnica, que se afastassem da proposta educativa deste trabalho.

O levantamento inicial localizou 113 publicações. Após uma primeira triagem, foram selecionados 29 estudos com base nos títulos e resumos. Em seguida, procedeu-se à leitura integral de cada um desses trabalhos, verificando-se sua consonância com a problemática investigada. Dentre eles, apenas 12 textos apresentaram alinhamento direto com os objetivos da pesquisa, sendo incluídos na análise final. Esse processo de seleção foi fundamental para garantir

a coerência do corpus documental e a relevância dos achados. Conforme orientam Grazziotin, Klaus e Pereira (2020), é imprescindível que a etapa de delimitação das fontes seja criteriosa, assegurando a consistência metodológica da pesquisa bibliográfica.

A análise dos dados seguiu uma abordagem interpretativa, centrada na identificação de temas recorrentes, tensionamentos e contribuições trazidas pelos autores. Foram considerados aspectos como: estratégias de personalização do ensino com IA, impactos da automatização no processo avaliativo, desafios éticos e técnicos da implementação da IA em instituições educacionais e experiências práticas de adoção da tecnologia em cursos a distância. Os conteúdos analisados foram organizados em categorias temáticas que permitiram articular os diferentes autores em um diálogo construtivo e crítico.

Durante esse percurso, foram observados também os limites das propostas discutidas, considerando, por exemplo, os riscos de desigualdade no acesso às tecnologias e as implicações da coleta massiva de dados estudantis. A análise interpretativa fundamentou-se nas contribuições de Severino (2017), que destaca a importância da leitura crítica, da sistematização e da comparação de argumentos para a construção do conhecimento científico em pesquisas de base teórica. A leitura integrada das fontes permitiu construir uma visão mais aprofundada sobre a inserção da IA no cenário educacional atual.

Por fim, a metodologia adotada possibilitou não apenas identificar o estado da arte sobre a temática, mas também levantar lacunas, fragilidades e potenciais para investigações futuras. A combinação de rigor na seleção das fontes com uma análise qualitativa sensível às nuances do tema garantiu a solidez da proposta. Como afirmam Salge, Oliveira e Silva (2021), a pesquisa bibliográfica, quando conduzida com critérios bem definidos, constitui um instrumento poderoso para compreender transformações educacionais contemporâneas, contribuindo para a formulação de práticas pedagógicas mais inovadoras e socialmente comprometidas.

Inserção da IA nos Cursos a Distância

A inserção da Inteligência Artificial (IA) nos cursos a distância tem sido objeto de crescente interesse e pesquisa nos últimos anos, impulsionada pelo rápido avanço tecnológico e pela necessidade de inovação na educação. Avanços significativos foram alcançados na aplicação da IA para aprimorar a experiência de aprendizagem dos alunos e fornecer suporte adicional aos professores.

Uma das principais áreas de desenvolvimento é a personalização do aprendizado, para reconhecimento de padrões e recomendações de conteúdos, conforme afirma Júnior, de Lima, Leme, Moraes, da Costa, de Barros e de Oliveira (2023). Para a personalização do ensino, os algoritmos de IA são usados na adaptação do conteúdo do curso de acordo com as necessidades e preferências individuais de cada aluno.

Além da personalização do ensino, a IA também tem sido amplamente utilizada na criação de sistemas de tutoria inteligentes, que oferecem orientação individualizada aos alunos

durante todo o processo de aprendizagem. Esses sistemas são capazes de identificar lacunas no conhecimento do aluno, fornecer explicações detalhadas e oferecer feedback personalizado para promover um aprendizado mais eficaz. Além disso, a IA tem sido aplicada na análise preditiva do desempenho do aluno, permitindo que os educadores identifiquem possíveis dificuldades de aprendizagem e intervenham proativamente para oferecer suporte adicional.

Outra abordagem importante na inserção da IA nos cursos a distância é a utilização de sistemas de recomendação de conteúdo com base nas preferências e exigências individuais de cada estudante, conforme afirma Coelho, da Silva, da Silva, Andrade e da Silva Rodrigues (2023), semelhantes aos encontrados em plataformas de streaming de vídeo ou música. Esses sistemas são capazes de sugerir conteúdos complementares, atividades ou recursos de aprendizagem com base no perfil e no histórico de navegação de cada aluno. Isso não apenas aumenta o engajamento dos alunos, mas também enriquece sua experiência de aprendizagem, oferecendo materiais relevantes e interessantes.

Além das abordagens mencionadas, a IA também tem sido explorada em áreas como avaliação automatizada, detecção de plágio e até mesmo na criação de avatares de professores virtuais. Esses avanços representam apenas uma pequena amostra do potencial da IA na transformação da educação a distância. À medida que a pesquisa e o desenvolvimento continuam avançando, espera-se que novas aplicações da IA surjam, tornando a educação mais acessível, adaptável e eficaz para todos os alunos.

Vantagens, desvantagens e desafios da inserção da IA na educação a distância

A integração da Inteligência Artificial (IA) na educação a distância traz consigo uma série de vantagens promissoras. Uma das principais vantagens é a capacidade de personalização do ensino, permitindo que os alunos recebam um aprendizado adaptado às suas necessidades individuais. Isso resulta em uma experiência de aprendizagem mais eficaz e engajadora, aumentando a probabilidade de retenção do conhecimento e a satisfação do aluno.

No entanto, junto com as vantagens, surgem desafios e desvantagens significativos. Um dos principais desafios enfrentados é a necessidade de garantir a qualidade e a imparcialidade dos algoritmos de IA, a fim de evitar possível discriminação algorítmica. Além disso, de acordo com Picão, Gomes, Alves, Barpi e Luccheti (2023, p. 198), “há a preocupação em garantir a privacidade e segurança dos dados dos estudantes” o que ressalta a importância de implementar medidas robustas de proteção de dados para evitar violações de privacidade e garantir a confidencialidade das informações pessoais dos alunos.

Outra desvantagem importante é a possível exclusão digital, onde alunos com acesso limitado à tecnologia ou habilidades digitais podem ficar para trás. Isso levanta questões de equidade e inclusão, exigindo estratégias adicionais para garantir que todos os alunos possam se beneficiar igualmente da IA na educação a distância. Além disso, a implementação da IA pode

exigir investimentos significativos em infraestrutura tecnológica e capacitação de professores, representando um desafio adicional para instituições de ensino com recursos limitados.

No entanto, apesar dos desafios e desvantagens, a inserção da IA na educação a distância oferece oportunidades significativas para melhorar a qualidade e acessibilidade da educação. Ao abordar esses desafios de forma proativa e colaborativa, é possível maximizar os benefícios da IA proporcionando uma experiência de aprendizagem mais personalizada, inclusiva e eficaz para todos os alunos.

Exemplo de aplicação prática bem-sucedida da inteligência artificial em instituições de ensino

Um exemplo de aplicação prática bem-sucedida da Inteligência Artificial (IA) nas instituições de ensino pode ser observado no relato descrito abaixo que retrata uma evolução na educação durante os anos 60 a 80.

Durante os anos 60 a 80, houve a evolução na educação por meio da inteligência artificial, com a criação de Ambientes Virtuais modernos e por meio dos serviços do correio em que o aluno recebe os materiais e as apostilas do curso em sua residência e, podem escolher a melhor forma para estudar ou pelo AVA em seu computador ou celular ou pelas apostilas e kit de aprendizagem. A tecnologia trouxe novas possibilidades e aumentou a oferta da educação do instituto os estudantes têm a oportunidade no IUB de escolher a modalidade apenas online ou por correspondência, em que as apostilas e o kit de aprendizagem são enviados para a casa do estudante ou, pode escolher as duas modalidades, o aluno tem a oportunidade de gerenciar seu próprio estudo, realizando-o de onde bem quiser (Ferreira, de Almeida, de Araujo, Bezerra e Magalhães, 2023, p. 149).

Vale ressaltar que, na ocasião, a possibilidade de escolher entre modalidades de ensino online e por correspondência, bem como a combinação de ambas, oferece uma flexibilidade significativa aos alunos. Isso permite que adaptem seu processo de aprendizagem de acordo com suas necessidades individuais, horários e preferências de estudo. Além disso, o acesso aos materiais do curso por meio de Ambientes Virtuais modernos e serviços postais facilita a entrega de conteúdo educacional, ampliando a acessibilidade e democratizando o acesso à educação.

No entanto, é importante considerar que, durante os anos 60 a 80, as tecnologias de IA e os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) ainda estavam em estágios iniciais de desenvolvimento. Isso poderia resultar em limitações significativas em termos de recursos disponíveis, interface do usuário e interatividade dos cursos. Além disso, a entrega de materiais por correspondência poderia implicar em atrasos na entrega e na falta de interação em tempo real com os instrutores e colegas, o que poderia afetar a qualidade da experiência educacional.

Outra consideração crítica é a questão da equidade no acesso à educação. Enquanto alguns alunos podem ter acesso a tecnologias modernas, como computadores e conexões de internet estáveis, outros podem enfrentar desafios de acesso digital devido a limitações financeiras ou geográficas. Isso poderia criar disparidades no acesso aos recursos educacionais e na qualidade da educação recebida pelos alunos, exacerbando ainda mais as desigualdades existentes.

Por fim, é importante destacar que, embora essa prática tenha sido inovadora para sua época, ela reflete um momento específico na evolução da tecnologia educacional. Hoje, com o avanço da IA, dos AVAs e das tecnologias de ensino a distância, espera-se que as experiências educacionais sejam ainda mais sofisticadas, interativas e personalizadas, superando muitas das limitações enfrentadas anteriormente. Portanto, enquanto esse exemplo representa um marco na história da educação online, também serve como um lembrete do progresso contínuo e das oportunidades de melhoria na integração da IA na educação.

Resultados e discussão

A discussão sobre a inserção da Inteligência Artificial (IA) nos cursos a distância não pode ser dissociada do impacto direto na experiência do aluno, especialmente no que se refere à personalização e autonomia do processo de aprendizagem. Considerando o exemplo histórico do Instituto Universal Brasileiro (IUB), compreende-se que, mesmo em um período anterior ao desenvolvimento sofisticado das tecnologias digitais, a IA já começava a promover transformações significativas no modo como os estudantes acessavam e organizavam seus estudos. Essa iniciativa antecipou, de certa forma, as tendências atuais da educação digital ao permitir múltiplas modalidades de aprendizagem.

Observa-se que os resultados apresentados são expressivos, sobretudo ao permitir que o aluno gerencie seu tempo e espaço de estudo com flexibilidade. A possibilidade de escolher entre ensino online, material impresso ou ambos indica uma abordagem centrada no estudante, que reconhece a diversidade de estilos de aprendizagem. Para Ferreira et al. (2023), a IA torna-se uma aliada estratégica ao oferecer recursos que atendem aos diferentes perfis de alunos, promovendo equidade no acesso e contribuindo para a democratização da educação.

A análise do caso revela três dimensões centrais que tornam essa prática relevante: autonomia do estudante, acessibilidade a partir de diferentes suportes (digital ou físico) e liberdade de escolha quanto à metodologia. Segundo Júnior et al. (2023), a IA, mesmo em estágios embrionários, já apresentava potencial para reorganizar os papéis tradicionais do processo de ensino-aprendizagem, favorecendo abordagens mais colaborativas e personalizadas, mesmo quando os recursos tecnológicos eram limitados. Isso reforça o valor pedagógico da flexibilidade como uma ferramenta de inclusão e engajamento.

Quadro 1 – Elementos da prática de IA no ensino a distância (anos 60 a 80) sob o ponto de vista do aluno

Elemento	Descrição
Modalidade de estudo	Escolha entre ensino online, correspondência ou ambos
Material disponibilizado	Apostilas, kits de aprendizagem e acesso ao AVA
Organização dos estudos	Flexibilidade para estudar em qualquer lugar, gerenciando tempo e espaço
Papel do estudante	Protagonista do próprio processo de aprendizagem
Contribuição da IA	Suporte à personalização e acessibilidade da experiência de aprendizagem

A partir dos dados sistematizados no Quadro 1, constata-se que o modelo implementado pelo IUB resgatava elementos que hoje são considerados princípios das metodologias ativas. Ainda que a IA estivesse em desenvolvimento inicial, a proposta já sugeria a descentralização da figura do professor e a valorização do estudante como agente de sua formação. Coelho et al. (2023) reforçam que essa descentralização, impulsionada pelas tecnologias inteligentes, fortalece a autonomia e amplia o engajamento, dois fatores cruciais para a aprendizagem significativa.

Outro ponto que merece destaque refere-se à acessibilidade proporcionada por essa prática. Embora houvesse limitações tecnológicas, a entrega de material impresso possibilitava a participação de estudantes que, por barreiras geográficas ou econômicas, não poderiam acessar um ambiente 100% digital. Picão et al. (2023) chamam a atenção para a importância de políticas de inclusão digital associadas à implementação de IA, a fim de mitigar desigualdades estruturais no acesso ao ensino.

Por fim, é essencial observar que essa prática, embora limitada para os padrões atuais, antecipou a necessidade de adaptação de conteúdos às diferentes realidades dos estudantes. A experiência com o IUB demonstra que a IA, mesmo quando aplicada em contextos rudimentares, tem o potencial de transformar a educação desde que aliada a estratégias pedagógicas coerentes. Esses achados reforçam a relevância de aprofundar investigações sobre a personalização do ensino mediado por IA e suas repercussões na formação de sujeitos autônomos e críticos.

Escreva sobre este exemplo de prática bem-sucedida da inteligência artificial sobre o ponto de vista do aluno: Durante os anos 60 a 80, houve a evolução na educação por meio da inteligência artificial, com a criação de Ambientes Virtuais modernos e por meio dos serviços do correio em que o aluno recebe os materiais e as apostilas do curso em sua residência e, podem escolher a melhor forma para estudar ou pelo AVA em seu computador ou celular ou pelas apostilas e kit de aprendizagem. A tecnologia trouxe novas possibilidades e aumentou à oferta da educação do instituto os estudantes tem a oportunidade no IUB de escolher a modalidade apenas online ou por correspondência, em que as apostilas e o kit de aprendizagem são enviado para a casa do estudante ou, pode escolher as duas modalidades, o aluno tem a oportunidade de gerenciar seu próprio estudo, realizando – o de onde bem quiser. Parte superior do formulário

Considerações finais

Neste estudo, exploramos a integração da Inteligência Artificial (IA) na educação a distância, visando compreender seus diferentes aspectos e fornecer insights para uma implementação mais eficaz. Ao revisar a literatura, discutimos os avanços recentes e as abordagens principais utilizadas na aplicação da IA ressaltando seu potencial para personalizar o ensino, oferecer suporte individualizado aos alunos e ampliar o acesso à educação. Reconhecemos as vantagens da IA, como a personalização do aprendizado, mas também identificamos preocupações, como a necessidade de garantir a qualidade dos algoritmos e a equidade no acesso à educação digital.

Por meio de um exemplo prático bem-sucedido, observamos como a IA pode oferecer flexibilidade e autonomia aos alunos, permitindo que gerenciem seu próprio estudo de acordo com suas preferências. No entanto, reconhecemos as limitações e desafios dessa prática, especialmente relacionados ao estágio inicial de desenvolvimento das tecnologias de IA na época. Portanto, este estudo oferece uma visão crítica e informada da inserção da IA na educação a distância, com o objetivo de informar futuras pesquisas e práticas educacionais para melhorar a experiência de aprendizagem dos alunos.

Referências

- BRITO, A. M.; OLIVEIRA, M. B. B.; SILVA, A. G. A pesquisa qualitativa e a pesquisa bibliográfica: uma discussão sobre métodos e metodologia. *Revista Com Censo: Estudos Educacionais do IBGE*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 37–45, jul./dez. 2021.
- CAMPOS JÚNIOR, J. F.; LIMA, U. F.; LEME, M. D.; MORAES, L. S.; COSTA, J. B.; BARROS, D. M.; OLIVEIRA, L. C. F. A inteligência artificial como ferramenta de apoio no ensino superior. *Rebena - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem*, Rio Largo, v. 6, p. 246–269, 2023.
- COELHO, A. M. L.; SILVA, H. F.; SILVA, L. A. C.; ANDRADE, M. E.; SILVA RODRIGUES, R. G. Inteligência artificial: suas vantagens e limites em cursos à distância. *Revista Ilustração*, Cruz Alta, v. 4, n. 2, p. 23–27, 2023.
- FERREIRA, J. M.; ALMEIDA, A. P.; ARAUJO, C. S.; BEZERRA, O. P. C.; MAGALHÃES, P. S. A inteligência artificial na educação: a tecnologia como aliada da educação a distância. *Revista Amor Mundi*, Santo Ângelo, v. 4, n. 6, p. 143–157, 2023.
- GRAZZIOTIN, L. M.; KLAUS, M. F.; PEREIRA, I. A. M. A tecnologia na formação de professores da educação básica: análise a partir dos currículos de cursos de licenciatura. *Educação e Fronteiras On-line*, Dourados, v. 10, n. 30, p. 193–215, set./dez. 2020.
- PICÃO, F. F.; GOMES, L. F.; ALVES, L.; BARPI, O.; LUCCHETTI, T. A. Inteligência artificial e educação: como a IA está mudando a maneira como aprendemos e ensinamos. *Revista Amor Mundi*, Santo Ângelo, v. 4, n. 5, p. 197–201, 2023.
- SALGE, L. A. P.; OLIVEIRA, C. R. M.; SILVA, A. S. B. A Inteligência Artificial e a prática docente: o professor será substituído? *Revista Amor Mundi*, Santo Ângelo, v. 4, n. 6, p. 143–157, 2021.
- SEVERINO, A. J. *Metodologia do trabalho científico*. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2017.
- SOUSA, L. C.; OLIVEIRA, C. V. P.; ALVES, M. A. A pesquisa bibliográfica como instrumento de análise científica em estudos educacionais. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo, v. 7, n. 4, p. 110–126, jul./ago. 2021.