

Aceitação da Inteligência Artificial no Ambiente Acadêmico: Um Estudo Bibliométrico

Renato dos Santos da Costa

Doutorando em Administração pela Unigranrio, Caxias
Professor do IFRJ, Niterói

Caroline Pereira do Nascimento da Costa

Mestre em Administração pela Unigranrio, Caxias
Oficial da Marinha do Brasil, Casnav, Rio de Janeiro

Marco Aurélio Carino Bouzada

Doutor em Administração pela UFRJ, Rio de Janeiro
Professor do PPGA da Unigranrio, Caxias

Resumo: Este artigo apresenta uma análise bibliométrica da produção científica sobre a aceitação da Inteligência Artificial (IA) em ambientes educacionais, com o objetivo de identificar as principais tendências, marcos teóricos e contribuições relevantes sobre o tema. A pesquisa foi conduzida com base em publicações indexadas nas bases Scopus, Web of Science e IEEE Xplore, por meio da aplicação do software Bibliometrix (RStudio). Foram analisados indicadores como crescimento anual de publicações, autores mais produtivos, periódicos, redes de coautoria, coocorrência de palavras-chave e cocitação de referências. Os resultados apontaram uma concentração significativa de estudos nos últimos cinco anos, com predominância de modelos teóricos como TAM, UTAUT e UTAUT2. Também foram identificadas variações nos modelos adotados, com a inclusão de construtos específicos como risco percebido, atitude e valor de preço. A análise dos três artigos mais citados permitiu destacar abordagens metodológicas e teóricas de maior impacto, contribuindo para o aprofundamento do referencial teórico. Conclui-se que a aceitação da IA na educação constitui um campo em expansão, com forte base teórica e crescente diversidade metodológica, sendo relevante para orientar políticas e práticas educacionais baseadas em evidências.

Palavras-Chave: : Inteligência Artificial; Educação; Modelos de Aceitação de Tecnologia; UTAUT; TAM.

1. Introdução

O avanço acelerado das tecnologias digitais tem impactado significativamente os processos educacionais, exigindo uma constante adaptação por parte de docentes, discentes e instituições de ensino. Nesse contexto, a Inteligência Artificial (IA) desponta como uma das tecnologias emergentes com maior potencial disruptivo, especialmente no que se refere à personalização do ensino, automação de tarefas pedagógicas e suporte à tomada de decisão. O crescente interesse acadêmico por esse tema tem impulsionado uma vasta produção científica voltada à análise de sua aceitação, implementação e uso em ambientes educacionais.

Diante da diversidade de abordagens teóricas e metodológicas sobre a aceitação de tecnologias, torna-se relevante mapear e sistematizar as contribuições acadêmicas que tratam especificamente da adoção da IA no contexto educacional. Tal mapeamento permite identificar as principais tendências, lacunas, autores e modelos teóricos recorrentes na literatura, contribuindo para a consolidação do campo e orientando pesquisas futuras.

O presente estudo tem como objetivo realizar uma análise bibliométrica da produção científica sobre a aceitação da Inteligência Artificial em ambientes educacionais, com base nas publicações indexadas nas bases de dados Scopus, Web of Science e IEEE Xplore. A pesquisa foi conduzida com o apoio de ferramentas especializadas, como o RStudio (via Bibliometrix) e o VOSviewer, que possibilitaram a análise de coautoria, palavras-chave, fontes mais produtivas e artigos mais citados, além da construção de redes de coocorrência e cocitação.

A relevância desta investigação reside na possibilidade de fornecer uma visão panorâmica e sistemática da evolução do campo, oferecendo subsídios teóricos e empíricos para pesquisadores e tomadores de decisão que atuam na interface entre educação e tecnologia. Ao mapear as contribuições mais significativas e os marcos teóricos predominantes, o estudo contribui para o fortalecimento da pesquisa aplicada em IA no ensino, especialmente no que tange à compreensão dos fatores que influenciam sua aceitação por parte de docentes e discentes.

2. Fundamentação teórica

2.1 IA na educação

As tecnologias de primeira geração na educação são majoritariamente voltadas para apresentação do conhecimento tendo como intuito captar a atenção dos discentes mostrando as ideias através da multimídia, como por exemplo por meio da projeção de vídeos ou apresentação em PowerPoint, seja criada pelo professor ou acessada pela Internet (PARREIRA et al, 2021)

Para Niskier (2024, p. 19), a Inteligência Artificial tem promovido uma verdadeira revolução nos processos de ensino e aprendizagem, ao viabilizar a produção de conteúdos educacionais interativos e personalizados, adaptados às necessidades individuais de cada estudante. Essa abordagem permite tratar cada indivíduo de forma única, potencializando os resultados educacionais.

Apesar desses avanços, o autor também destaca que a formação docente enfrenta desafios significativos. De acordo com Niskier (2024, p. 35), a má qualidade em aspectos como infraestrutura, conteúdo curricular e capacitação continuada compromete a implementação

eficaz dessas inovações tecnológicas, impactando diretamente a qualidade da educação oferecida.

2.2 Modelos de aceitação de tecnologia

Diante do avanço contínuo das tecnologias digitais e de sua inserção progressiva nos mais diversos contextos organizacionais, educacionais e sociais, torna-se fundamental compreender os elementos que condicionam a aceitação e o uso de novas ferramentas tecnológicas. Ainda que tais inovações apresentem sistemas cada vez mais sofisticados e repletos de funcionalidades capazes de agregar valor às práticas institucionais e individuais, observa-se que a adesão por parte dos usuários não ocorre de maneira uniforme. Parte-se do entendimento de que a aceitação tecnológica é um fenômeno complexo, sujeito a uma diversidade de fatores que vão desde percepções subjetivas até influências contextuais. Nesse sentido, identificar os aspectos que impactam a decisão de adotar ou rejeitar determinadas tecnologias representa um dos principais desafios enfrentados por pesquisadores, desenvolvedores e gestores no processo de implementação e difusão tecnológica (VENKATESH et al., 2003; SILVA; DIAS, p. 69, 2007). Pesquisadores de Sistemas de Informação (SI) se basearam inicialmente em modelos de intenção da psicologia social como um potencial base teórica para pesquisa sobre determinantes do comportamento dos usuários. A Teoria da Ação Racional (*Theory of Reasoned Action* - TRA) de Fishbein e Ajzen (1975) é um modelo genérico, projetado para explicar qualquer comportamento humano, teve bastante sucesso em uma ampla variedade de domínios. (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989). Posteriormente diversos modelos de aceitação de tecnologia foram propostos, conforme exemplificado no Quadro 1.

Quadro 1 – Linha do tempo dos modelos de aceitação de tecnologia

Ano	Modelo	Autores	Contribuições principais
1975	TRA – Teoria da Ação Racional	Fishbein & Ajzen	Intenção é influenciada por atitude e norma subjetiva.
1986	TAM – Modelo de Aceitação de Tecnologia	Davis	Adota estrutura da TRA, focando em PU e PEOU.
1989	TAM (validação empírica)	Davis	Valida empiricamente o TAM com questionários e uso real.
2000	TAM2	Venkatesh & Davis	Adiciona variáveis sociais (norma subjetiva, imagem) e cognitivas.
2003	UTAUT – Teoria Unificada da Aceitação e Uso de Tecnologia	Venkatesh, Morris, Davis & Davis	Unifica 8 modelos, propõe 4 construtos e 4 moderadores.
2008	TAM3	Venkatesh & Bala	Integra TAM2 com variáveis psicométricas e estratégias de intervenção.
2012	UTAUT2 – Extensão para o consumidor	Venkatesh, Thong & Xu	Adapta o UTAUT ao consumidor, com novas variáveis como hedonismo e hábito.

Fonte: do autor. Adaptado de Fishbein e Ajzen (1975); Davis (1986, 1989); Venkatesh e Davis (2000); Venkatesh et al. (2003, 2012); Venkatesh e Bala (2008).

2.3 Estudos dos Artigos Mais Citados sobre Modelos de Aceitação de Tecnologia na Educação Superior

Entre os estudos mais citados no corpus bibliográfico analisado, destaca-se a pesquisa de Chatterjee et al. (2020), que propõe uma extensão do modelo UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) para investigar os fatores que influenciam a aceitação da Inteligência Artificial (IA) no ensino superior. Realizada com uma amostra de 329 participantes de uma universidade indiana, a pesquisa adotou abordagem quantitativa com modelagem de equações estruturais (PLS-SEM) (CHATTERJEE et al., 2020).

No modelo revisado, os autores mantiveram os construtos expectativa de desempenho, expectativa de esforço e condições facilitadoras – centrais no UTAUT – e adicionaram três novos construtos: atitude, risco percebido e intenção comportamental, conforme apresentado no Quadro 2. Por outro lado, excluíram os construtos influência social e condições facilitadoras, concentrando-se na intenção comportamental de uso como variável dependente final. O modelo alcançou um coeficiente de determinação (R^2) de 84,1 % para a intenção de uso, indicando elevado poder explicativo (CHATTERJEE et al., 2020).

Essa adaptação do UTAUT oferece visão abrangente dos fatores que influenciam a aceitação da IA em ambientes educacionais e serve de referência para pesquisas que avaliem a prontidão institucional e individual para adoção de tecnologias emergentes no ensino superior (CHATTERJEE et al., 2020).

Além disso, os autores justificam a exclusão do construto influência social pelo perfil dos respondentes — professores, pesquisadores e estudantes com elevada autonomia tecnológica —, pressupondo que normas sociais exerceriam influência limitada sobre sua decisão de adoção. De modo semelhante, gênero, idade, experiência prévia e voluntariedade de uso — moderadores previstos por Venkatesh et al. (2003) — foram considerados de impacto reduzido no contexto estudado e, portanto, omitidos. A inclusão de risco percebido, que aborda preocupações com privacidade, segurança e precisão dos sistemas de IA, e de atitude em relação ao uso da IA reforça a adequação do modelo às especificidades do ensino superior (CHATTERJEE et al., 2020).

Quadro 2 – Classificação dos construtos do modelo estendido do UTAUT proposto por Chatterjee et al. (2020)

Construto	Classificação	Descrição
Expectativa de Desempenho	Exógena	Grau em que o uso da IA melhora o desempenho do usuário
Expectativa de Esforço	Exógena	Facilidade percebida no uso da IA
Condição Facilitadora	Exógena	Percepção do indivíduo sobre os recursos e suporte organizacional disponíveis para facilitar o uso da tecnologia
Atitude	Endógena	Disposição favorável ou desfavorável ao uso da IA
Risco Percebido	Exógena	Insegurança quanto ao uso da tecnologia (segurança, privacidade, erros)
Intenção Comportamental	Endógena	Grau de predisposição para utilizar a IA

Fonte: Elaboração própria com base em Venkatesh et al. (2003) e Chatterjee et al. (2020).

Essa adaptação do modelo UTAUT oferece uma perspectiva abrangente sobre os fatores que influenciam a aceitação da IA em ambientes educacionais e constitui importante referência para pesquisas que visam avaliar a prontidão institucional e individual para adoção de tecnologias emergentes no ensino superior (CHATTERJEE et al., 2020).

Wang et al. (2009) realizaram um estudo empírico com 311 professores universitários em atividade na China, todos com experiência prévia em ensino e uso da Internet. A pesquisa teve como objetivo examinar os fatores que influenciam a intenção comportamental de adoção de tecnologias educacionais, com base em um modelo teórico fundamentado no Technology Acceptance Model (TAM), o qual foi ampliado com a inclusão de construtos psicológicos adicionais. A Figura 1 apresenta a estrutura conceitual proposta, destacando as relações entre os construtos exógenos e endógenos que compõem o modelo.

No núcleo do modelo, destacam-se os construtos utilidade percebida (Perceived Usefulness), facilidade de uso percebida (Perceived Ease of Use) e atitude em relação ao uso (Attitude towards Use), que exercem influência direta e indireta sobre a intenção comportamental (Behavioral Intention).

A autoeficácia (Self-Efficacy), definida como a crença do indivíduo em sua capacidade de usar a tecnologia, atua como um fator antecedente, influenciando positivamente a atitude e negativamente a ansiedade. Esta, por sua vez, afeta negativamente a atitude em relação ao uso. O modelo também indica que a facilidade de uso percebida contribui para aumentar tanto a atitude quanto a percepção de utilidade da tecnologia.

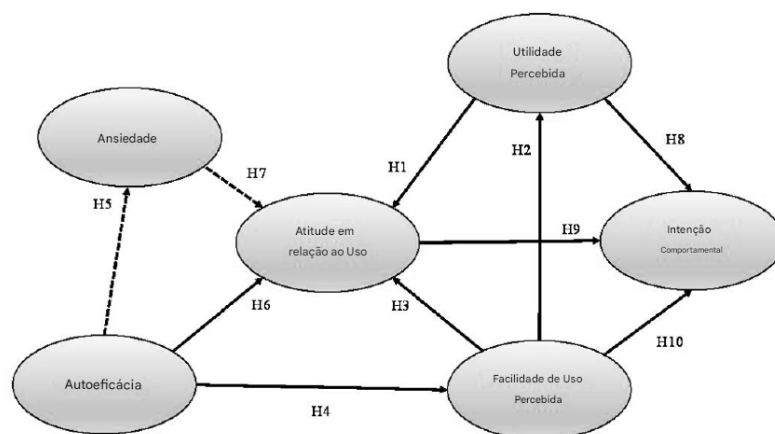


Figura 1 – Modelo de pesquisa proposto. Nota: – efeito positivo, -- efeito negativo.
Fonte: Elaboração própria com base em Wang et al. (2009).

A direção das relações é representada por setas: as linhas contínuas indicam efeitos positivos, enquanto as linhas tracejadas indicam efeitos negativos. Ao todo, dez hipóteses (H1 a H10) estruturam o modelo proposto, culminando na intenção comportamental como variável dependente central, alinhada ao objetivo de explicar o uso efetivo de tecnologias.

O terceiro artigo mais citado na amostra analisada foi elaborado por Foroughi et al. (2023), que realizaram um estudo exploratório com o objetivo de compreender os fatores que influenciam a intenção de uso do ChatGPT como ferramenta de apoio ao aprendizado. A pesquisa foi conduzida com uma amostra de 406 estudantes universitários da Malásia e utilizou como base teórica o modelo UTAUT2 – Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2. O modelo foi adaptado ao contexto da inteligência artificial generativa, contemplando os construtos originários expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social, condições facilitadoras e adicionando os construtos motivação hedônica, valor de preço e

hábito, mantendo a variável dependente intenção comportamental de uso (FOROUGHNI et al., 2023).

Os resultados indicaram que os construtos expectativa de desempenho, motivação hedônica, valor de preço e hábito exerceram influência estatisticamente significativa sobre a intenção de uso do ChatGPT. Por outro lado, expectativa de esforço, influência social e condições facilitadoras não apresentaram efeitos relevantes. A pesquisa contribui para a compreensão da aceitação de tecnologias baseadas em IA no ambiente educacional, ao demonstrar que fatores subjetivos e motivacionais, como o prazer no uso e a percepção de utilidade e o custo benefício (valor preço), exercem papel central na decisão dos estudantes quanto à adoção de tais ferramentas (FOROUGHNI et al., 2023).

3. Metodologia

A presente pesquisa adota uma abordagem bibliométrica, com o objetivo de mapear a produção científica relacionada à aplicação de modelos de aceitação de tecnologia no uso da Inteligência Artificial no ambiente acadêmico.

3.1 Coleta de dados

O processo de coleta de dados foi estruturado em múltiplas etapas, envolvendo a seleção criteriosa das bases de dados mais relevantes para a temática investigada e a formulação das expressões de busca (strings) utilizadas nas pesquisas. As bases digitais consultadas neste estudo foram: Scopus (scopus.com), Web of Science (webofscience.com) e IEEE Xplore (ieeexplore.ieee.org).

A pesquisa teve início com a utilização da base Scopus, acessada por meio do Portal de Periódicos da CAPES. Em um primeiro momento, foi conduzida uma busca exploratória com o objetivo de mensurar o volume inicial de publicações relacionadas ao tema. Para essa etapa preliminar, empregou-se a seguinte expressão de busca: ("Artificial Intelligence" OR "AI") AND ("Technology Acceptance Models"), resultando na recuperação de 1.205 documentos. Posteriormente, realizou-se uma segunda busca, mais refinada, com o propósito de atender aos objetivos específicos do estudo, direcionando o foco para o contexto do ensino superior. A estratégia de busca adotada para essa fase foi: ("Artificial Intelligence" OR "AI") AND ("Higher Education" OR "University" OR "Universities" OR "Academic Environment" OR "College" OR "Tertiary Education") AND ("Technology Acceptance" OR "Technology Adoption" OR TAM OR UTAUT OR UTAUT2 OR "Technology Acceptance Model" OR "Unified Theory of Acceptance and Use of Technology").

Adicionalmente, aplicaram-se filtros para restringir os resultados a publicações em periódicos científicos, redigidas em língua inglesa e publicadas até o ano de 2025. Como resultado, foram identificados 433 artigos na base Scopus, 261 artigos na base Web of Science e nenhum artigo na base IEEE Xplore, conforme sintetizado na Tabela 1.

Tabela 1 – Quantidade de artigos localizados por base de dados

Base	Artigos localizados
Scopus	433
Web of Science	261
IEEE Explore	0
Total	694

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.2 Tratamento e Limpeza dos Dados

Após a etapa de coleta, os registros extraídos das bases de dados Scopus e Web of Science foram exportados nos formatos CSV e RIS, compatíveis com as ferramentas Bibliometrix 4.2.1 (ARIA, 2017) através do RStudio. Para garantir a integração adequada entre os conjuntos de dados, realizou-se um processo de padronização dos campos e de consolidação das informações manualmente, permitindo a harmonização das variáveis e metadados provenientes de diferentes fontes.

Como medida de refinamento, buscou-se assegurar que apenas publicações finalizadas fossem contempladas na análise. Na base Scopus, os documentos classificados como “*Article in Press*” foram excluídos com base no campo “*Publication Stage*”, sendo mantidos exclusivamente aqueles identificados como Final. Essa filtragem resultou na exclusão de 77 registros, totalizando 356 artigos aptos à análise. Procedimento análogo foi aplicado à base Web of Science, com a remoção de documentos marcados como “*Early Access*”, o que implicou a exclusão de 53 registros.

Em seguida, foi realizada a detecção e eliminação de registros duplicados, com base na equivalência dos títulos dos artigos. Como resultado, foram identificados e removidos 135 registros redundantes, conforme apresentado na Tabela 2. Esse processo foi fundamental para garantir a integridade do corpus analítico e a confiabilidade dos resultados bibliométricos obtidos nas fases subsequentes da pesquisa.

Após a consolidação da base bibliográfica unificada, procedeu-se à análise individualizada dos registros, com foco específico nos títulos dos artigos. Essa triagem manual teve por objetivo verificar a aderência temática de cada publicação aos eixos centrais da pesquisa, a saber: os modelos de aceitação de tecnologia (como TAM, UTAUT e UTAUT2), a educação no ensino superior e o uso de tecnologias de Inteligência Artificial em contextos educacionais.

Como resultado desse processo, foram excluídos 332 registros que, embora inicialmente extraídos a partir de critérios formais de busca, não apresentavam conexão direta com os temas de interesse definidos. Tal filtragem foi fundamental para garantir a coerência teórica do corpus analítico, assegurando que os estudos considerados na bibliometria efetivamente contribuam para a construção do referencial do presente artigo.

Tabela 2 – Quantidade de artigos localizados, excluídos e remanescentes após tratamento de dados

Base	Artigos localizados	Artigos excluídos ¹	Artigos remanescentes
Scopus	433	77	356
Web of Science	264	53	211
Subtotal geral	697	130	567
Registros duplicados removidos	-	-	-135
Registros não aderentes removidos			-332
Total	-	-	100

¹Exclusão de registros classificados como Article in Press (Scopus) e Early Access (Web of Science).
Fonte: Elaborado pelo autor.

Além disso, foi realizada uma análise preliminar da evolução anual das publicações. Para isso, os dados foram tratados no R, com o apoio da biblioteca ggplot2, o que permitiu a criação de um gráfico representando a distribuição das publicações ao longo dos anos. Essa visualização buscou destacar a tendência de crescimento da produção científica relacionada ao tema em estudo.

Para identificar os principais temas abordados na literatura, foi gerada uma nuvem de palavras com base na combinação de palavras-chave fornecidas pelos autores (Author Keywords) e aquelas atribuídas pela indexação das bases (Keywords Plus).

A visualização foi elaborada com a ferramenta Biblioshiny, interface gráfica do pacote Bibliometrix, no ambiente estatístico R, permitindo evidenciar os termos mais recorrentes da produção científica analisada. Destacam-se, entre eles, os termos artificial intelligence, higher education, technology acceptance, chatgpt e students.

4. Resultados

Nesta seção, apresentam-se os principais resultados obtidos a partir da análise bibliométrica realizada sobre a produção científica relacionada à aplicação de modelos de aceitação de tecnologia na utilização da Inteligência Artificial no ambiente acadêmico. As análises foram conduzidas com o objetivo de identificar tendências de publicação, fontes mais relevantes, autores com maior produção, principais palavras-chave e demais indicadores bibliométricos que caracterizam o estado da arte desse campo de pesquisa.

4.1 Distribuição temporal das publicações

Inicialmente, buscou-se compreender a evolução temporal das publicações sobre o tema, considerando a distribuição anual dos artigos indexados na base Scopus. Essa análise permite visualizar o crescimento da produção científica ao longo dos anos, refletindo o aumento do interesse acadêmico e a intensificação das discussões sobre a adoção da Inteligência Artificial nas instituições de ensino superior, especialmente sob a ótica dos modelos de aceitação de tecnologia.

O Gráfico 2 apresenta a evolução anual das publicações identificadas na base de dados, destacando os principais marcos quantitativos ao longo do período analisado – 2019 à 2025.

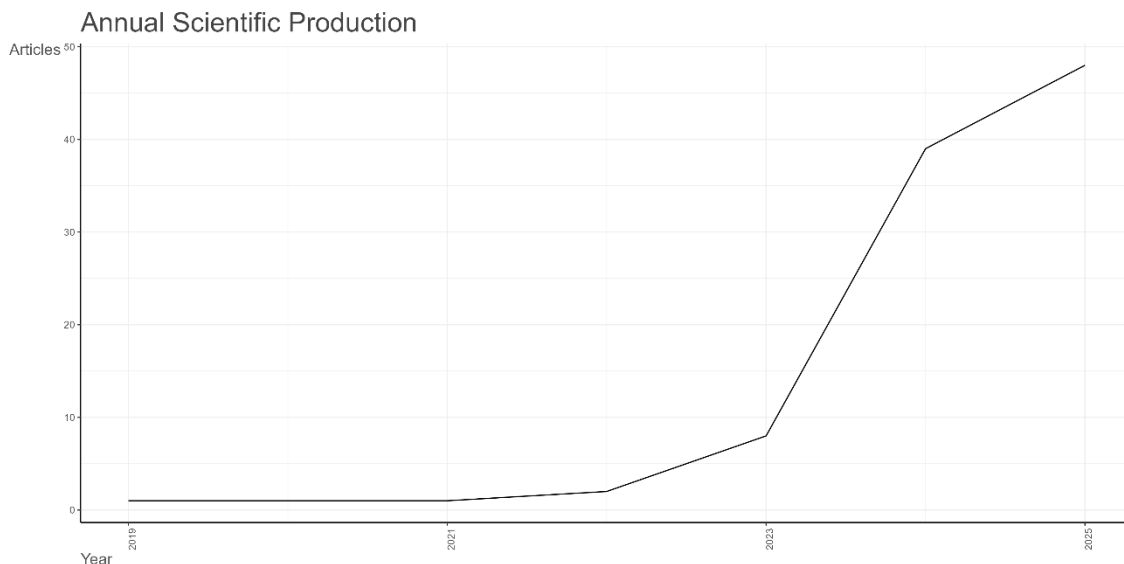


Gráfico 2 - Evolução Anual das Publicações sobre IA e Aceitação Tecnológica no Ensino Superior

Fonte: Elaborado pelos autores.

O Gráfico 2 apresenta a evolução anual da produção científica relacionada à aplicação de modelos de aceitação de tecnologia no uso da Inteligência Artificial no ambiente acadêmico. Observa-se uma trajetória ascendente ao longo dos anos, com um aumento mais expressivo a partir de 2020. Esse crescimento pode ser atribuído à intensificação do interesse acadêmico pelo tema, impulsionada, em parte, pela aceleração da adoção de tecnologias digitais no ensino superior em decorrência da pandemia de COVID-19. Segundo Nieto-Taborda e Luppicini (2024), a crise sanitária global atuou como um catalisador da transformação digital nas instituições de ensino superior, exigindo uma adaptação rápida e ampla aos modelos de ensino remoto e híbrido.

4.2 Fontes de publicação

A análise das fontes mais relevantes da base revelou que os artigos sobre aceitação da Inteligência Artificial em ambientes educacionais estão concentrados em periódicos voltados à tecnologia educacional e às ciências humanas aplicadas. Dentre os 66 periódicos apresentados, o mais produtivo foi o *Education and Information Technologies*, com 11 publicações, seguido por *Computers and Education: Artificial Intelligence* (5), *Cogent Education* (4), *Frontiers in Psychology* (4) e *Sustainability (Switzerland)* (4).

Esse resultado evidencia a natureza interdisciplinar do tema, que abrange tanto os aspectos pedagógicos e psicológicos quanto os impactos sociais e tecnológicos da adoção da IA no contexto educacional. Além disso, observa-se a presença de periódicos com enfoque emergente e internacional, o que reforça a atualidade e relevância global da discussão.

A Figura 2 ilustra os periódicos mais frequentes na base, considerando o número de documentos indexados por fonte.

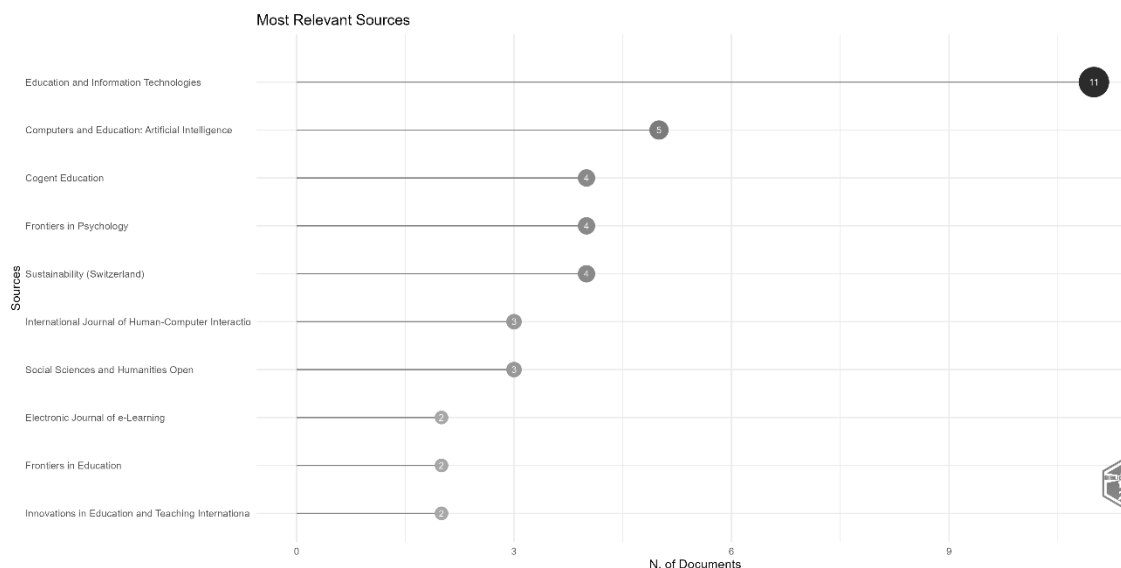


Figura 2 – Fontes mais relevantes da base de dados
 Fonte: Elaborado pelo autor com a ferramenta Biblioshiny (Bibliometrix).

4.3 Distribuição geográfica da produção científica

O Gráfico 3 apresenta os 12 países com maior número de publicações incluídas no corpus analítico, com base na afiliação institucional dos autores. Observa-se uma concentração significativa de estudos provenientes da China, que lidera o ranking com 24 publicações. Em seguida, destacam-se a Índia, com 8 publicações, e os Emirados Árabes Unidos, com 6. Outros países com participação expressiva entre os 12 mais produtivos incluem Vietnã (5 publicações), Austrália, Indonésia, Malásia e Taiwan (com 4 publicações cada), além de Jordânia, Omã, Arábia Saudita e Estados Unidos, que registraram 3 publicações cada. Esse recorte evidencia a predominância de países asiáticos e do Oriente Médio no debate sobre a aceitação de tecnologias digitais em contextos educacionais, especialmente no ensino superior. A concentração da produção científica nessas regiões pode ser atribuída a políticas de incentivo à inovação, expansão do acesso à educação superior e investimentos em pesquisa aplicada.



Gráfico 3 - Distribuição geográfica da produção científica
 Fonte: Elaborado pelo autor.

Além dos países destacados no Gráfico 3, a análise identificou outras nações com participação pontual na produção científica sobre aceitação de tecnologias em contextos educacionais. Com duas publicações cada, figuram Nigéria, Paquistão, Coreia do Sul, Espanha, Tailândia e Uganda.

Já com uma única publicação, destacam-se os seguintes países: Albânia, Bangladesh, Costa Rica, Equador, Egito, França, Grécia, Hong Kong, Iraque, Kuwait, Países Baixos, Noruega, Palestina, Peru, Filipinas, Federação Russa e Turquia.

A presença dessas nações, ainda que de forma menos expressiva, evidencia o alcance global da temática investigada, sugerindo um interesse emergente em diferentes contextos regionais sobre o uso de tecnologias digitais no ensino superior, especialmente aquelas associadas à Inteligência Artificial.

4.4 Principais autores e produtividade científica

A análise da produtividade científica resultou na identificação de 370 autores, dos quais 8 assinaram publicações de autoria única. Esse levantamento possibilitou reconhecer os pesquisadores com maior número de contribuições no corpus bibliográfico analisado.

Para fins desta análise, considerou-se como autor principal aquele que figura na primeira posição na lista de autoria de cada artigo. Conforme apresentado no Quadro 4, o pesquisador Xia T., destaca-se como o mais prolífico, com, 3 artigos publicados sobre a temática da aceitação de tecnologias educacionais, com ênfase em aplicações de Inteligência Artificial no ensino superior.

Quadro 4: Autores com maior número de publicações sobre IA e aceitação tecnológica no ensino superior

Autor	Quantidade de publicações
Xia T.	3
Alshammari S.H.	2
Barakat M.	2

4.6 Artigos mais citados e sua relevância

O Quadro 5 apresenta os dez artigos com maior número de citações identificados no corpus analítico, considerando o autor principal, país de origem institucional, ano de publicação e total de citações. O estudo mais citado foi publicado por Chatterjee S. (Índia), em 2020, intitulado "Adoption of artificial intelligence in higher education: a quantitative analysis using structural equation modelling", com 366 citações.

Em seguida, destacam-se os trabalhos de Wang Y. (Taiwan), com 182 citações em artigo publicado em 2021, e de Foroughi B. (Malásia), com 179 citações, publicado em 2024. Também integram o grupo dos artigos mais influentes estudos recentes como os de Mohd Rahim N.I. (Malásia, 2022), Romero-Rodríguez J.-M. (Espanha, 2023) e Lai C.Y. (França, 2023), evidenciando a relevância crescente do tema nos últimos cinco anos.

Os resultados apontam ainda para uma diversidade geográfica entre os principais autores, com contribuições oriundas de países como Omã, Austrália, China e Indonésia, refletindo o alcance internacional da discussão sobre a aceitação de tecnologias baseadas em Inteligência Artificial no ensino superior.

A predominância de abordagens metodológicas como PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling) e o uso de modelos consolidados como TAM e UTAUT nos artigos mais citados reforça a importância desses referenciais teóricos na análise da adoção de tecnologias emergentes no contexto educacional.

Quadro 5 - Principais Artigos sobre Adoção da Inteligência Artificial no Ensino Superior: Citações, Proveniência e Classificação Qualis

Título	Autor Principal	País	Ano	Citações	Qualis
Adoption of artificial intelligence in higher education: a quantitative analysis using structural equation modelling	Chatterjee S.	India	2020	366	A1
Factors Affecting the Adoption of AI Based Applications in Higher Education: An Analysis of Teachers Perspectives Using Structural Equation Modeling	Wang Y.	Taiwan	2021	182	A1
Determinants of Intention to Use ChatGPT for Educational Purposes: Findings from PLS-SEM and fsQCA	Foroughi B.	Malaysia	2024	179	A1
AI-Based Chatbots Adoption Model for Higher-Education Institutions: A Hybrid PLS-SEM-Neural Network Modelling Approach	Mohd Rahim N.I.	Malaysia	2022	146	B2
Use of ChatGPT at University as a Tool for Complex Thinking: Students' Perceived Usefulness	Romero-Rodríguez J.-M.	Spain	2023	105	-
Exploring the role of intrinsic motivation in ChatGPT adoption to support active learning: An	Lai C.Y.	France	2023	97	-

extension of the technology acceptance model					
Drivers of generative AI adoption in higher education through the lens of the Theory of Planned Behaviour	Ivanov S.	Oman	2024	90	A1
Determinants of Using AI-Based Chatbots for Knowledge Sharing: Evidence From PLS-SEM and Fuzzy Sets (fsQCA)	Al-Emran M.	Australia	2024	86	A2
Exploring Factors of the Willingness to Accept AI-Assisted Learning Environments: An Empirical Investigation Based on the UTAUT Model and Perceived Risk Theory	Wu W.	China	2022	78	A1
ChatGPT in higher education learning: Acceptance and use	Habibi A.	Indonesia	2023	73	A1

Fonte: Elaborado pelos autores.

5. Conclusão

A análise bibliométrica realizada neste estudo permitiu identificar as principais tendências, autores, instituições, periódicos e marcos teóricos que vêm orientando as pesquisas sobre aceitação da Inteligência Artificial (IA) no ambiente educacional. Os dados analisados, provenientes das bases Scopus, Web of Science e IEEE Xplore, demonstram um crescimento significativo da produção científica sobre o tema, especialmente nos últimos cinco anos, evidenciando o interesse crescente da comunidade acadêmica diante dos desafios e oportunidades gerados pela integração da IA no processo de ensino-aprendizagem.

Os resultados apontaram a predominância de modelos clássicos de aceitação de tecnologia, como o Technology Acceptance Model (TAM), o Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) e sua extensão UTAUT2, os quais foram adaptados e expandidos nos estudos mais citados com a incorporação de construtos adicionais, como risco percebido, atitude, motivação hedônica e valor de preço. Essa flexibilidade teórica demonstra a capacidade desses modelos de se ajustarem às especificidades do contexto educacional contemporâneo, marcado por transformações digitais intensas.

A análise dos artigos mais citados permitiu compreender os delineamentos teóricos e metodológicos que têm orientado as investigações de maior impacto, oferecendo subsídios relevantes para a construção de futuros modelos explicativos mais robustos. Ao sistematizar essas contribuições, este estudo proporciona uma base teórica sólida para pesquisadores, gestores educacionais e formuladores de políticas públicas interessados em compreender e promover a adoção eficaz da IA na educação.

Como perspectivas para pesquisas futuras, recomenda-se a ampliação dos estudos empíricos em contextos institucionais diversos, especialmente no ensino básico e técnico, bem como a realização de abordagens qualitativas que aprofundem a compreensão das percepções de docentes, discentes e gestores sobre os fatores que favorecem ou dificultam a adoção da IA. Estudos longitudinais e comparativos entre diferentes países e culturas educacionais também poderão contribuir significativamente para o amadurecimento teórico e prático do campo.

Referências

- ARIA, M., & CUCCURULLO, C. (2017). *bibliometrix: Uma ferramenta R para análise de mapeamento científico*. *Jornal de Informática*, 11(4), 959-975.
- BISRI, A.; PUTRI, A.; ROSMANSYAH, Y. *A systematic literature review on digital transformation in higher education: revealing key success factors*. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, v. 18, n. 14, p. 164–187, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i14.40201>. Acesso em: 22 jun. 2025.
- CHATTERJEE, S.; BHATTACHARYYA, S.; SHARMA, S. *Adoption of artificial intelligence in higher education: A quantitative analysis using structural equation modelling*. *Education and Information Technologies*, v. 25, p. 3443–3463, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10152-1>.
- DAVIS, F. D.; BAGOZZI, R. P.; WARSHAW, P. R. *User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models*. *Management Science*, Linthicum, v. 35, n. 8, p. 982–1003, 1989. Disponível em: <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>. Acesso em: 18 abr. 2025.
- FISHBEIN, M.; AJZEN, I. *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1975. Disponível em: <https://people.umass.edu/aizen/f&a1975.html>. Acesso em: 11 abr. 2025.
- FORBES ADVISOR. *Artificial Intelligence in School: How is AI Used in Classrooms?* 2023. Disponível em: <https://www.forbes.com/advisor/education/it-and-tech/artificial-intelligence-in-school/>. Acesso em: 02 abr. 2025.
- FOROUGH, B.; MOGHADDAM, R. M.; YAP, W. J.; SIVAPRASAD, S. *Students' acceptance of ChatGPT in learning: an application of UTAUT2*. *Education and Information Technologies*, [s. l.], 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11887-3>.
- Nieto-Taborda, M. L. e Luppacini, R. (2024). *Accelerated Digital Transformation of Higher Education in the Wake of COVID-19: A Systematic Literature Review*. *International Journal of Changes in Education*, 2(2), 123–138.
- NISKIER, A. *Educação 5.0: o poder da tecnologia a serviço da aprendizagem*. São Paulo: Moderna, 2024.
- PARREIRA, C. A. G. et al. *Tecnologias digitais na educação: práticas e reflexões*. Brasília, DF: MEC, 2021.
- SEMESP – Sindicato das Entidades Mantenedoras de Estabelecimentos de Ensino Superior. *14º Mapa do Ensino Superior no Brasil: IA e educação*. São Paulo: SEMESP, 2024.
- SILVA, PATRÍCIA MARIA; DIAS, GUILHERME ATAÍDE. (2007). *Teorias sobre aceitação de tecnologia: por que os usuários aceitam ou rejeitam as tecnologias de informação?* *Brazilian Journal of Information Science*, v. 1, n. 2, p. 69-91
- VENKATESH, V.; BALA, H. *Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions*. *Decision Sciences*, Hoboken, v. 39, n. 2, p. 273–315, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>. Acesso em: 18 abr. 2025.
- VENKATESH, V.; MORRIS, M. G.; DAVIS, G. B.; DAVIS, F. D. *User acceptance of information technology: toward a unified view*. *MIS Quarterly*, Minneapolis, v. 27, n. 3, p. 425–478, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/30036540>. Acesso em: 18 abr. 2025.

WANG, Y.-S.; WU, M.-C.; WANG, H.-Y. *Investigating the determinants and age and gender differences in the acceptance of mobile learning*. British Journal of Educational Technology, v. 40, n. 1, p. 92–118, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00809.x>.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES.