

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA: UM ESTUDO SOBRE TUTORIA E ACOMPANHAMENTO DE ESTUDANTES NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

BIBLIOMETRIC ANALYSIS: A STUDY ON TUTORING AND STUDENT MONITORING IN DISTANCE EDUCATION

ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO: UN ESTUDIO SOBRE TUTORÍA Y SEGUIMIENTO DE ESTUDIANTES EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

Carlos Franklin Ferreira de Oliveira

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Gildásio da Costa Teixeira

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Francisca Soraya Rodrigues de Macedo Farias

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Luzia Daniele da Silva Araújo

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Apuena Vieira Gomes

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Maria Carmem Freire Diógenes Rêgo

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

RESUMO. A expansão da Educação a Distância tem sido notável nos últimos anos, principalmente no Brasil, impulsionados por eventos recentes e políticas educacionais. Apesar do crescimento, um problema ainda persiste, a elevada taxa de evasão, que aponta para a necessidade de melhores ferramentas de acompanhamento dos estudantes. Para lidar com esta lacuna, este estudo apresenta uma análise bibliométrica das palavras-chave de 30 artigos selecionados de uma Revisão Sistemática da Literatura, do tipo *Umbrella Review*. A revisão teve como objetivo identificar modelos, sistemas e ferramentas que possam ser integrados a ambientes virtuais de aprendizagem, como o *Moodle*, para auxiliar os tutores no processo de acompanhamento. A análise bibliométrica foi realizada por meio de um *script* computacional em linguagem *Python* e revelou um campo de pesquisa maduro e intensa evolução. Os resultados demonstram que o tema central se concentra na aplicação de Inteligência Artificial (IA) e análise de dados para a educação. Três domínios temáticos se destacam nos estudos analisados: Tecnologia e IA, pedagogia e conceitos educacionais e análise de dados. No mapeamento das conexões, os termos "aprendizagem" e "sistemas" atuam como um elo, conectando a inovação tecnológica com a prática pedagógica. Em conclusão, o estudo mostra que a pesquisa sobre tutoria e acompanhamento de estudantes na EaD se caracteriza por teorias educacionais e a rápida ascensão de soluções de IA para análise de dados.

Palavras-chave: Análise Bibliométrica. Acompanhamento de Estudantes. Educação a Distância. Tutoria.

ABSTRACT. The expansion of Distance Education has been remarkable in recent years, especially in Brazil, driven by recent events and educational policies. Despite this growth, a persistent issue remains: the high dropout rate, which highlights the need for improved student monitoring tools. To address this gap, this study presents a bibliometric analysis of the keywords from 30 selected articles based on an Umbrella Review-type Systematic Literature Review. The review aimed to identify models, systems, and tools that can be integrated into virtual learning environments, such as Moodle, to support tutors in the student monitoring process. The bibliometric analysis was conducted using a Python-based computational script and revealed a mature and rapidly evolving research field. The results show that the central theme focuses on the application of Artificial Intelligence (AI) and data analysis in education. Three thematic domains stand out in the analyzed studies: technology and AI, pedagogy and educational concepts, and data analysis. In mapping the connections, the terms "learning" and "systems" act as links, bridging technological innovation with pedagogical practice. In conclusion, the study shows that research on tutoring and student monitoring in Distance Education is characterized by educational theories and the rapid rise of AI-based data analysis solutions.

Keywords: Bibliometric Analysis. Student Monitoring. Distance Education. Tutoring.

RESUMEN. La expansión de la Educación a Distancia ha sido notable en los últimos años, especialmente en Brasil, impulsada por eventos recientes y políticas educativas. A pesar de este crecimiento, persiste un problema: la alta tasa de deserción, lo que evidencia la necesidad de mejores herramientas para el seguimiento de los estudiantes. Para abordar esta brecha, este estudio presenta un análisis bibliométrico de las palabras clave de 30 artículos seleccionados a partir de una Revisión Sistemática de la Literatura del tipo *Umbrella Review*. El objetivo de la revisión fue identificar modelos, sistemas y herramientas que puedan integrarse en entornos virtuales de aprendizaje, como Moodle, para apoyar a los tutores en el proceso de seguimiento. El análisis bibliométrico se llevó a cabo mediante un script computacional en lenguaje *Python* y reveló un campo de investigación maduro y en rápida evolución. Los resultados demuestran que el tema central se enfoca en la aplicación de Inteligencia Artificial (IA) y análisis de datos en la educación. Tres dominios temáticos se destacan en los estudios analizados: tecnología e IA, pedagogía y conceptos educativos, y análisis de datos. En el mapeo de las conexiones, los términos "aprendizaje" y "sistemas" actúan como nexos, conectando la innovación tecnológica con la práctica pedagógica. En conclusión, el estudio muestra que la investigación sobre tutoría y seguimiento de estudiantes en la educación a distancia se caracteriza por una base teórica educativa y el rápido avance de soluciones de IA para el análisis de datos.

Palabras clave: Análisis Bibliométrico. Seguimiento de Estudiantes. Educación a Distancia. Tutoría.

1 INTRODUÇÃO

A Educação a Distância (EaD) tem se mostrado uma modalidade de ensino em ampla expansão global que experimentou um crescimento significativo no Brasil nos últimos anos. Esse fenômeno foi suscitado tanto pela pandemia da COVID-19, que impulsionou a busca por alternativas educacionais, quanto por políticas públicas de fomento à educação superior.

Conforme o Censo da Educação Superior de 2023 (Brasil, 2024), a EaD representou 77,2% do total de vagas ofertadas em cursos de graduação, evidenciando sua consolidação como modalidade de acesso ao ensino superior. Esse dado representa um crescimento expressivo de mais de 232% dos cursos de graduação EaD em apenas cinco anos, o que demonstra uma rápida transformação no cenário educacional brasileiro. Esse avanço reforça o papel da EaD como um pilar para a democratização do acesso à educação e a ampliação da oferta de ensino superior no país.

Em contrapartida, a taxa de desistência acumulada tem se tornado uma preocupação, pois permanece elevada na faixa de 59% dentro da série histórica de 2014 a 2023 (Brasil, 2024). Este número indica um desafio significativo na retenção dos estudantes, revelando uma lacuna entre o aumento de matrículas e o sucesso na conclusão dos estudos. A alta taxa de evasão não só compromete o investimento em educação, como também chama a atenção para a busca de alternativas que possam diminuir esses impactos.

No Brasil o conceito da modalidade de Educação a Distância foi marcada recentemente com a publicação do Decreto Nº 12.456, de 19 de maio de 2025, ao considerar a EaD como um “processo de ensino e aprendizagem, síncrono ou assíncrono, realizado por meio do uso de tecnologias de informação e comunicação, no qual o estudante e o docente ou outro responsável pela atividade formativa estejam em lugares ou tempos diversos” (Brasil, 2025, Art. 3º).

Entre essas tecnologias da informação e comunicação temos fortemente a presença de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) como o *MOODLE* (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*), base da arquitetura de um sistema EaD. O *Moodle* é um software livre amplamente adotado por instituições de ensino no mundo e no Brasil (Moodle, 2025).

O *Moodle*, em sua configuração padrão, oferece algumas ferramentas para o acompanhamento dos estudantes (relatórios de *logs* de acesso, atividades do curso, estatísticas gerais, participação em fóruns e notas). No entanto, esses recursos são isolados, exigindo que os tutores consolidem os dados para identificar padrões de comportamento dos estudantes.

Conforme apontam Mônico, Martins e Hartmann (2022), existem ferramentas externas (*plugins*) que podem ser associadas ao *Moodle* para auxiliar nesse

acompanhamento. Contudo, esses *plugins* não vêm nas configurações padrão da plataforma, o que demanda que os tutores possuam o conhecimento técnico necessário para a sua instalação.

Acompanhar estudantes na modalidade de EaD é um desafio constante, especialmente devido ao grande número de estudantes que muitas vezes são designados para os tutores. Para lidar com essa demanda, é essencial o uso de tecnologias da informação e comunicação que permitam um suporte proativo e eficiente. Diante disso, foi realizada uma Revisão Sistemática da Literatura do tipo *Umbrella Review* com o objetivo de levantar os modelos e/ou sistemas de tutoria e ferramentas existentes que possam ser integradas ao *Moodle* para contribuir no acompanhamento de estudantes na EaD.

Para realização da revisão foi adotada a metodologia *PRISMA - Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (2021), aplicando a estratégias PICOC (*Population, Intervention, Comparison, Outcomes, Context*) na concepção que descrevem Honório e Santiago Júnior (2021), com a formulação de três questões de pesquisa relacionadas à temática: a) Quais são os modelos e sistemas de tutoria utilizados na Educação a Distância? b) Quais estratégias são utilizadas para acompanhamento e orientação dos estudantes na Educação a Distância? c) Quais ferramentas são utilizadas para auxiliar no acompanhamento de estudantes na EaD?

Para o levantamento dos estudos foram consultadas nove bases de pesquisas com a adoção da *string* padrão tanto em português como inglês. A busca inicial resultou em 3.539 artigos e após a aplicação dos critérios de exclusão, inclusão e qualidade a amostra final resultou em 30 artigos. Os detalhes para acesso às bases de pesquisa, bem como *string* e critérios de seleção e inclusão podem ser conferidos no registro do protocolo disponível na (OSF)¹.

Diante dos resultados em análise, o presente trabalho se propõe a fazer uma análise bibliométrica² das palavras-chave de 30 trabalhos que foram selecionados a fim de evidenciar as discussões e tendências dessa temática na literatura acadêmica.

¹ <https://osf.io> - DOI 10.17605/OSF.IO/JN6PS.

² Conjunto de métodos quantitativos e estatísticos aplicados para analisar, avaliar e mapear a produção científica, a partir de metadados de publicações (autores, instituições, periódicos, países, palavras-chave, citações) (Donthu et al., 2021).

2 METODOLOGIA DA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Para mapear a estrutura intelectual e as correntes de pesquisa no campo da tutoria e do acompanhamento de estudantes na Educação a Distância foi conduzida uma análise bibliométrica de palavras-chave. O processo foi realizado por meio de um *script* computacional em linguagem *Python*³ (Van Rossum; Drake, 1995; Oliphant, 2015; Mckinney, 2017), seguindo quatro etapas principais:

Figura 1 - Percurso metodológico utilizado para análise bibliométrica



Fonte: Elaborada pelos autores, com base na pesquisa realizada (2025).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

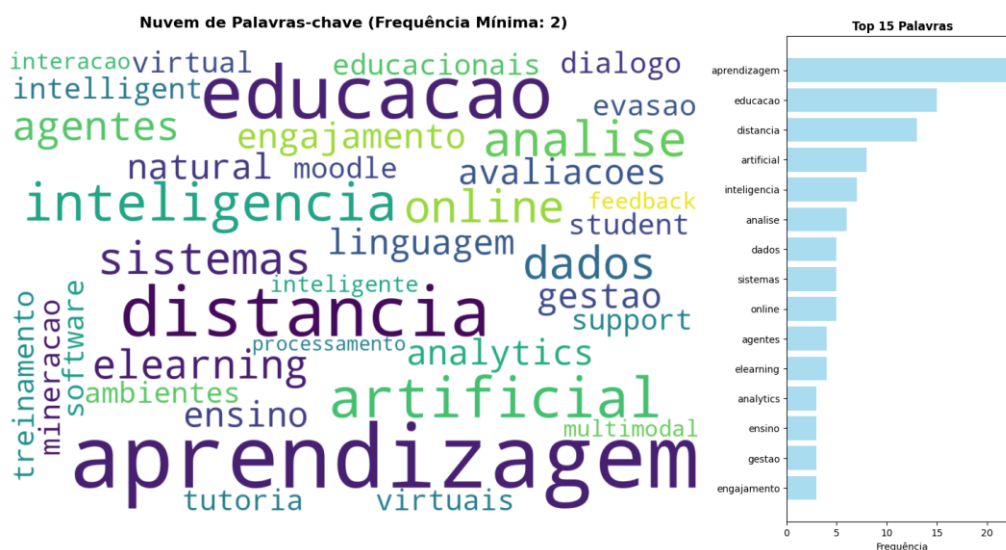
A aplicação da metodologia descrita revelou a paisagem conceitual do campo, suas áreas de foco e a dinâmica de sua evolução.

3.1 Análise de Frequência e Termos Centrais

A análise de frequência dos termos demonstra uma concentração temática significativa. Conceitos como "inteligência", "artificial", "aprendizagem", "educação" e "distância" (Figura 2) emergem como os mais proeminentes, indicando que o eixo central da pesquisa contemporânea reside na aplicação de soluções de Inteligência Artificial para os desafios da Educação a Distância.

³ É uma linguagem de programação de alto nível, de propósito geral, caracterizada por sua sintaxe simples e legível, amplamente utilizada em ciência de dados, inteligência artificial, desenvolvimento web e automação de processos. A linguagem foi criada por Guido van Rossum no final da década de 1980 e consolidou-se como uma das mais populares pela comunidade científica e industrial.

Figura 2 - Nuvem de Palavras com base nas palavras-chave



Fonte: Elaborada pelos autores, com base na pesquisa realizada (2025).

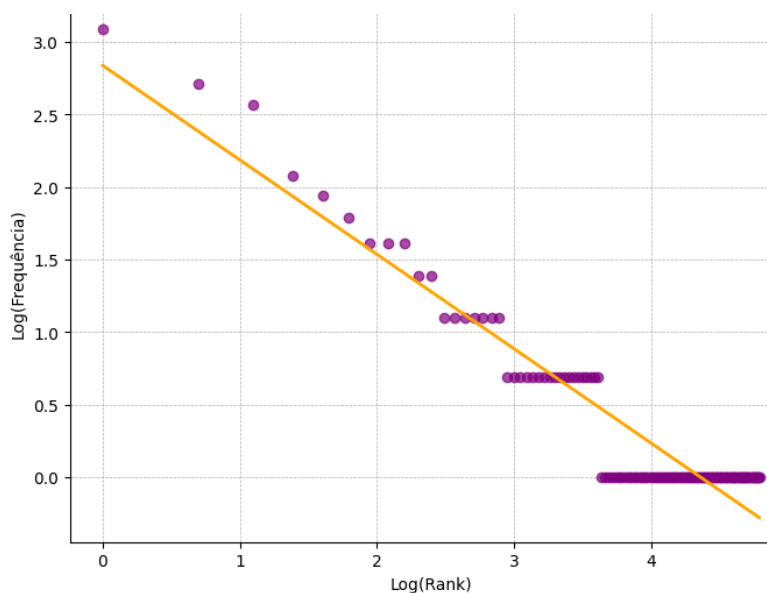
A dominância dos termos reflete o esforço do campo em desenvolver e avaliar tutores e sistemas de suporte inteligentes, uma área de pesquisa consolidada e extensivamente documentada por autoras como Woolf (2009). A eficácia desses sistemas em comparação com outras formas de tutoria é, por si só, um campo desenvolvido de investigação, como evidenciado por meta-análises de referência (VanLehn, 2011). A análise da Lei de *Bradford* (1948) corrobora essa observação, confirmando que um "núcleo" restrito de termos é responsável por uma parcela desproporcional da produção científica, um indicador de que a pesquisa se aprofunda em torno de um conjunto bem estabelecido de problemas.

3.2 Estrutura e Maturidade Conceitual do Campo

A aplicação da Lei de *Zipf* (1949) revelou uma forte correlação $\log\text{-}\log^4$ negativa entre o *ranking* e a frequência dos termos, indicando que a distribuição do vocabulário do campo é madura e hierarquizada.

⁴ A correlação log-log verifica se a frequência e o ranking dos dados seguem uma lei de potência, como a prevista pela Lei de Zipf.

Gráfico 1 - Análise da Lei de Zipf - correlação *log-log*



Fonte: Elaborada pelos autores, com base na pesquisa realizada (2025).

Como demonstrado na Figura 2, a aderência à Lei de *Zipf* sugere que o campo possui um léxico estável, com conceitos primários bem definidos e uma vasta gama de termos secundários mais específicos (Piantadosi, 2014). Essa maturidade vocabular se assenta, de um lado, em teorias pedagógicas fundacionais da EaD, como a Teoria da Distância Transacional (Moore, 1993) e o modelo de Comunidade de Inquérito (Garrison, Anderson, & Archer, 2000), e de outro, na consolidação mais recente de novos campos como o de *Learning Analytics* (Siemens, 2012).

3.3 Domínios Temáticos e a Evolução da Pesquisa

A análise semântica dos termos mais frequentes revela uma confluência de três grandes domínios:

1. Tecnologia e Inteligência Artificial: O domínio mais visível, focado no desenvolvimento de sistemas, agentes e plataformas para a educação, conforme detalhado na literatura sobre Tutores Inteligentes (Woolf, 2009).
2. Pedagogia e Conceitos Educacionais: O alicerce teórico do campo, representado por termos como "aprendizagem", "feedback" e "engajamento", centrais em *frameworks* como o de Garrison et al. (2000).

3. Metodologia de Análise e Pesquisa: A forte presença de termos como "análise" e "dados" indica a predominância de abordagens empíricas, alinhadas à ascensão da Mineração de Dados Educacionais e *Learning Analytics* (Baker & Siemens, 2014).

A coexistência de termos estabelecidos ("educação", "ensino") com termos emergentes ("inteligência artificial", "*analytics*", "*chatbots*") caracteriza o campo como um domínio tradicional em processo de intensa inovação tecnológica. Essa dinâmica impõe o desafio contínuo de garantir que a aplicação da tecnologia permaneça focada na melhoria da aprendizagem, um ponto de reflexão crítico levantado por Gašević, Dawson, & Siemens (2015).

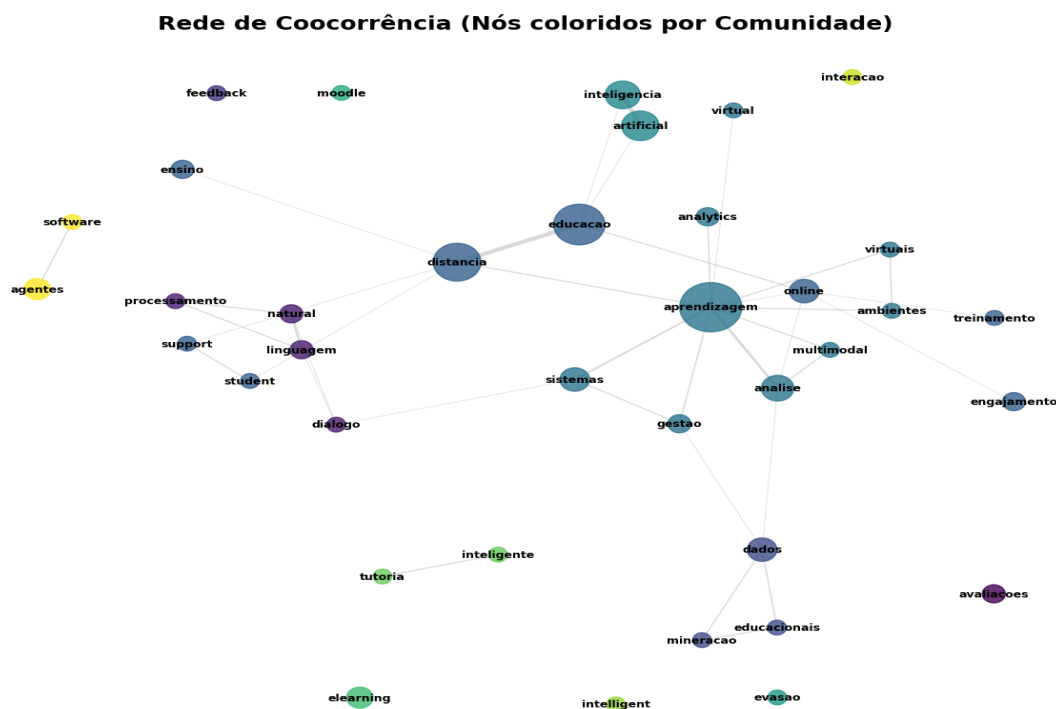
3.4 Mapeamento de Conexões e *Clusters* de Pesquisa

A rede de coocorrência oferece um mapa das conexões intelectuais do campo, revelando subcampos de pesquisa através de seus clusters (Figura 3).

A Figura 3 demonstra a formação de comunidades temáticas distintas, como um *cluster* de IA Aplicada (unindo "inteligência", "artificial", "sistemas"), um *cluster* de Prática em EaD (unindo "educação", "distância", "*online*") e um *cluster* de Análise de Dados Educacionais (unindo "análise", "dados", "engajamento").

A análise de centralidade é particularmente reveladora. Termos como "inteligência" e "educação" funcionam como os principais "*hubs*" da rede. Contudo, a centralidade de intermediação destaca termos como "aprendizagem" e "sistemas" no papel de "pontes". Eles conectam o *cluster* tecnológico ao *cluster* pedagógico, evidenciando que a pesquisa de maior impacto é aquela que consegue traduzir o potencial dos sistemas inteligentes em resultados de aprendizagem concretos.

Figura 3 - Análise da Rede Coocorrência

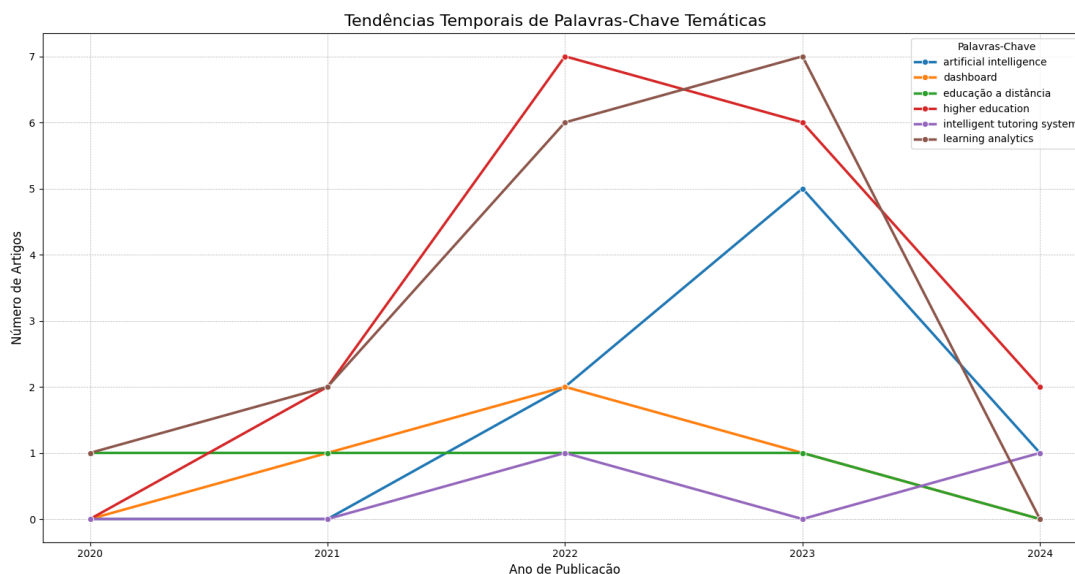


Fonte: Elaborada pelos autores, com base na pesquisa realizada (2025).

Com relação a quais temas são consolidados e quais representam novas oportunidades de investigação (Gráfico 1), a partir da análise realizada podemos dizer que:

1. A Consolidação de "*Learning Analytics*" e "*Higher Education*": as linhas para *learning analytics* e *higher education* (ensino superior) são as mais consistentes e apresentam as maiores frequências ao longo de quase todo o período. Estes dois temas formam o núcleo central e consolidado da pesquisa em sua amostra. A pesquisa não trata de tecnologia educacional de forma genérica, mas sim com uma aplicação muito específica (*Learning Analytics*) em um contexto bem definido (Ensino Superior). Eles são os pilares sobre os quais as outras tendências se desenvolvem.

Gráfico 2- Tendências Temporais de Palavras-chave Temáticas



Fonte: Elaborada pelos autores, com base na pesquisa realizada (2025).

2. A Ascensão Exponencial da "Inteligência Artificial": A linha para *artificial intelligence* (inteligência artificial) começa em 2022 e dispara em 2023, tornando-se o tópico mais proeminente nesse ano. Esta é a tendência mais forte e recente no gráfico. Ela indica uma mudança de foco ou uma nova onda de pesquisa que ganhou força massiva a partir de 2022. Enquanto *learning analytics* é um tema estabelecido, a inteligência artificial representa a fronteira de inovação para a qual o campo está se movendo rapidamente.

3. "Educação a Distância" como Tema Fundamental: As palavras-chave educação a distância e *distance education* aparecem de forma consistente, com um pico notável em 2023. Este é o tema contextual ou fundamental da área. Embora não seja necessariamente a tecnologia ou o método estudado, é o ambiente onde a pesquisa acontece. O pico em 2023 sugere um conjunto de artigos publicados nesse ano que deram um foco especial ao próprio conceito de EaD, talvez em resposta a mudanças pós-pandemia.

4. "Intelligent Tutoring System" como Tópico de Nicho: O tema *intelligent tutoring system* (sistema tutor inteligente) aparece em 2022 e 2024, mas com uma frequência menor em comparação com os outros. Isso sugere que os sistemas tutores inteligentes são um tópico de nicho importante, uma aplicação específica dentro do grande guarda-

chuva da "inteligência artificial na educação". Embora relevante, não possui o mesmo volume de publicações que os conceitos mais amplos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise bibliométrica indica que a pesquisa sobre tutoria e acompanhamento na EaD é um campo maduro, caracterizado pela síntese entre teorias pedagógicas consolidadas e a rápida ascensão da Inteligência Artificial e da análise de dados. A pesquisa se organiza em subcampos especializados, mas interdependentes, com o conceito de "aprendizagem" servindo como a principal ponte conceitual. Futuras investigações podem se beneficiar da exploração de conexões ainda incipientes na rede, como a integração mais profunda de metodologias ativas e teorias socioconstrutivistas com as soluções de IA.

REFERÊNCIAS

- BAKER, R. S.; SIEMENS, G. Educational data mining and learning analytics. In: **Cambridge Handbook of the Learning Sciences**. Cambridge: Cambridge University Press, 2014. p. 253-274.
- BRADFORD, S. C. **Documentation**. London: Crosby Lockwood, 1948.
- BRASIL. **Censo da Educação Superior 2023**. Brasília: INEP, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-da-educacao-superior/mec-e-inep-divulgam-resultado-do-censo-superior-2023>. Acesso em: 2 mar. 2025.
- BRASIL. **Decreto nº 12.456, de 19 de maio de 2025**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 20 maio 2025.
- GARRISON, D. R.; ANDERSON, T.; ARCHER, W. Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. **The Internet and Higher Education**, v. 2, n. 2-3, p. 87-105, 2000.
- GAŠEVIĆ, D.; DAWSON, S.; SIEMENS, G. Let's not forget: Learning analytics are about learning. **TechTrends**, v. 59, n. 1, p. 64-71, 2015.
- HONÓRIO, Heitor Marques; SANTIAGO JÚNIOR, Joel Ferreira. **Fundamentos das revisões sistemáticas em saúde**. 1. ed. São Paulo: Santos Publicações, 2021.
- MCKINNEY, Wes. **Python for data analysis: data wrangling with pandas, NumPy, and IPython**. 2. ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2017.
- MÔNEGO, Leomar Cassol; MARTINS, Márcio André Rodrigues; HARTMANN, Ângela Maria. Ambiente Moodle na formação inicial de professores: estratégia de mapeamento das interações com o uso de plugins. **RENOTE**, Porto Alegre, v. 20, n. 1, p. 11–20, 2022. DOI: 10.22456/1679-1916.126504.

- MOORE, M. G. Theory of transactional distance. In: KEEGAN, D. (Ed.). **Theoretical principles of distance education**. New York: Routledge, 1993. p. 22-38.
- OLIPHANT, Travis E. **A guide to NumPy**. 2. ed. USA: Continuum Press, 2015.
- PIANTADOSI, S. T. Zipf's word frequency law in natural language: A critical review and future directions. **Psychonomic Bulletin & Review**, v. 21, n. 5, p. 1112-1130, 2014.
- PRISMA. **Transparent Reporting of Systematic Reviews and Meta-Analyses**. 2021. Disponível em: <<https://www.prisma-statement.org/>> . Acesso em: 20 fev. 2025.
- SIEMENS, G. Learning Analytics: The Current State of Play in the UK. **Higher Education Academy**, 2012.
- SOARES, S. D. C.; VIANNA, W. B.; LETA, J. Bradford's Law: an application to the evolution of a scientific field. **Transinformação**, v. 26, n. 1, p. 43-52, 2014.
- VAN ROSSUM, Guido; DRAKE, Fred L. **Python tutorial**. Amsterdam: Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI), 1995.
- VANLEHN, K. The Relative Effectiveness of Human Tutoring, Intelligent Tutoring Systems, and Other Tutoring Systems. **Educational Psychologist**, v. 46, n. 4, p. 197–221, 2011.
- WOOLF, B. P. **Building intelligent interactive tutors: Student-centered strategies for revolutionizing e-learning**. Burlington: Morgan Kaufmann Publishers, 2009.
- ZIPF, G. K. **Human behavior and the principle of least effort**. Cambridge: Addison-Wesley Press, 1949.

Sobre os autores

Carlos Franklin Ferreira de Oliveira

Graduado em Ciências Contábeis (UFRN) e Licenciado em Formação Pedagógica de Docentes para EPT (IFRN). Especialista em Gestão Pública (IFRN) e em Tecnologias Educacionais e EaD (IFRN). Mestrando do Programa de Pós-graduação em Inovação em Tecnologias Educacionais no IMD/UFRN, e professor e tutor na Educação a Distância (IFRN).

E-mail: franklin.ferreira@ufrn.br

Gildásio da Costa Teixeira

Graduado em Administração Pública (UFRN), Servidor Público (UFRN), Mestre e doutorando do Programa de Pós-graduação em Inovação em Tecnologias Educacionais no IMD/UFRN.

E-mail: gildasio.teixeira@ufrn.br

Francisca Soraya Rodrigues de Macedo Farias

Graduada em Pedagogia (2005), Especialização em Educação Infantil (2006) e Mestra em Inovação em Tecnologias Educacionais (UFRN). Professora efetiva do Município do Natal/RN, atua como Assessora pedagógica e formadora no Departamento de Educação Infantil da Rede Municipal de Ensino de Natal/RN.

E-mail: sorayarmf@gmail.com

Luzia Daniele da Silva Araújo

Graduada em Pedagogia (UNOPAR), Especialista em Educação Infantil e Ensino Fundamental e AEE e em Neuropsicopedagoga (Líbano). Mestra em Inovação em Tecnologias Educacionais no IMD/UFRN, atua como professora da Educação Básica e Design Instrucional.

E-mail: luziadaniele06@gmail.com

Apuena Vieira Gomes

Graduada em Ciências da Computação (UFRN) e Mestre em Sistemas e Computação (UFRN). Doutorado em Ciências da Computação (UFPE). Professora Titular da UFRN e do Programa de Pós-graduação em Inovação em Tecnologias Educacionais no IMD/UFRN.

E-mail: apuena.gomes@ufrn.br

Maria Carmem Freire Diógenes Rêgo

Mestre (UFRN) e doutora (UFRN) em Educação. Atualmente é professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico da UFRN e do Programa de Pós-graduação em Educação (mestrado e doutorado) do Centro de Educação da UFRN. É secretária titular na Secretaria de Educação a Distância (SEDIS/UFRN) e líder do Grupo de Estudos de Práticas Educativas em Movimento (GEPEM).

E-mail: carmem.diogenes@ufrn.br

Licença de acesso livre

A **ESUD | CIESUD | SIGATEC** utiliza a [Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), pois acredita na importância do movimento do acesso aberto ao conhecimento.