

Article

Análise Bibliométrica Sobre o Método ADDIE Utilizando a Base de Dados Scopus

Wosney Ramos de Souza¹, Eduardo Shimoda², Francisco de Assis Léo Machado³, Elen Priscila Ribeiro Barbosa⁴, Aldo Shimoya⁵, Fabrício Bagli Siqueira⁶, Fabio Freitas da Silva⁷, Claudia Boechat Seufitelli⁸, Getúlio da Silva Abreu⁹, Luciano José de Oliveira¹⁰

¹ Mestre em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional. Docente na Universidade Evangélica de Goiás. ORCID: 0009-0006-2366-4872. Email: wrd.souza@gmail.com

² Doutor em Produção Animal. Docente na Universidade Candido Mendes. ORCID: 0000-0001-6544-687X. Email: prof.shimoda@gmail.com

³ Doutor em Ciências Naturais. Docente na Universidade Candido Mendes. ORCID: 0000-0001-5845-0993. Email: franciscoleomachado@gmail.com

⁴ Mestre em Teologia. Coordenadora de Design Instrucional na Universidade Evangélica de Goiás. ORCID: 0009-0000-3265-8833. Email: elen.priscila.rb@gmail.com

⁵ Doutor em Genética e Melhoramento. Docente na Universidade Candido Mendes. ORCID: 0000-0003-1098-9580. Email: aldoshimoya@yahoo.com.br

⁶ Doutor em Engenharia e Ciência dos Materiais. Docente na Universidade Candido Mendes. ORCID: 0000-0002-8742-3115. Email: quimicabagli@gmail.com

⁷ Doutor em Planejamento Regional e Gestão da Cidade. Docente na Universidade Candido Mendes. ORCID: 0000-0002-3712-8265. Email: fabio1_freitas@hotmail.com

⁸ Doutora em Engenharia e Ciência dos Materiais. Docente no Instituto Federal Fluminense. ORCID: 0009-0000-6592-7454. Email: cseufitelli@ifff.edu.br

⁹ Doutor em Engenharia e Ciência dos Materiais. Docente na Universidade Candido Mendes. ORCID: 0009-0002-9855-090X. Email: getulioabreu6@gmail.com

¹⁰ Doutor em Engenharia e Ciência dos Materiais. Docente na Universidade Federal Fluminense. ORCID: 0000-0002-5496-8530. Email: lucianojose@id.uff.br

RESUMO

O método ADDIE proporciona uma estrutura que permite gerar uma variedade de interações, como fóruns de discussão colaborativos, simulações práticas em ambiente virtual, quizzes gamificados, vídeos interativos e estudos de caso aplicados à realidade profissional, de instrução, fornecendo as ferramentas necessárias e sistematizadas que podem ser utilizadas em várias áreas do conhecimento. O objetivo deste estudo foi realizar uma análise bibliométrica a respeito do Método ADDIE (Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação) no contexto do Design Instrucional. A pesquisa foi feita em maio de 2024, e os dados foram coletados na base Scopus usando o termo "ADDIE" para buscar artigos que contivessem esse termo no título, no resumo ou nas palavras-chave. A busca foi limitada a artigos publicados em periódicos. Os resultados obtidos mostram uma taxa média de crescimento anual das publicações sobre o tema Método ADDIE de 26,2% no período de 2000 a 2023. Os anos em que ocorreram os maiores números de publicações foram os posteriores à pandemia de covid-19, principalmente em países da Ásia, sendo a área de Ciências Sociais a que mais se destacou, com 60% dos artigos publicados. A análise bibliométrica evidenciou uma crescente produção



Submissão: 17/07/2025



Aceite: 06/11/2025



Publicação: 19/12/2025



acadêmica e a consolidação do método como referência para o desenvolvimento de práticas educacionais eficazes, contribuindo para a compreensão e evolução dos processos de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: bibliometria, design instrucional, processo de ensino-aprendizagem.

ABSTRACT

The ADDIE method provides a framework that enables the creation of various types of interactions, such as collaborative discussion forums, practical simulations in virtual environments, gamified quizzes, interactive videos, and case studies applied to professional or instructional contexts. It offers the necessary and systematized tools that can be used across different fields of knowledge. This study aimed to conduct a bibliometric analysis of the ADDIE Method (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) within the scope of Instructional Design. The research was carried out in May 2024, and data were collected from the Scopus database using the term “ADDIE” to search for articles with this term in the title, abstract, or keywords. The search was restricted to articles published in journals. The results show an average annual growth rate of publications on the ADDIE Method of 26.2% between 2000 and 2023. The years with the highest number of publications were those after the COVID-19 pandemic, mainly in Asian countries, and the social sciences area stood out the most, with 60% of the articles published. The bibliometric analysis evidenced growth in academic production and the consolidation of the method as a reference for developing effective educational practices, contributing to the understanding and evolution of teaching and learning processes.

Keywords: bibliometrics, instructional design, teaching-learning process.

Introdução

O Método ADDIE é uma metodologia de design instrucional (DI) em que as siglas se referem a: A – Análise, D – Design, D – Desenvolvimento, I – Implementação, A – Avaliação. Enquanto uma sistemática de modelagem instrucional, esse método fornece ferramentas para a construção de programas educacionais, desenho de cursos e para treinamentos até mesmo em instituições que não são de ensino, como empresas ou similares (Abuhassna et al., 2024). Segundo Cunha et al. (2024), na educação em seu sentido mais amplo ou na capacitação profissional, o desenho instrucional é um recurso de planejamento destinado a garantir o desenvolvimento de atividades de aprendizagem de forma sistemática e coerente. Sobre essa tendência, que circunda organizações e instituições não educacionais no que diz respeito à instrução e capacitação dos colaboradores, Oliveira et al. (2011) afirma que:

“Na era do conhecimento, as organizações que aprendem (*learning organizations*) são aquelas que valorizam a gestão do conhecimento, combinando modernas práticas de gestão, os talentos das pessoas e tecnologias. Cada vez mais as organizações públicas ou privadas assumem junto com os seus colaboradores o compromisso do desenvolvimento de suas competências, diretamente relacionado com o patrimônio de conhecimento gerenciado pela própria organização. [...] Isso permite a criação de produtos e serviços de excelente qualidade, a manifestação da criatividade e o surgimento de novos talentos, transformando os riscos em oportunidades de crescimento pessoal e organizacional?” (Oliveira et al., 2011, p. 4)

O método ADDIE favorece e garante a eficácia, promovendo um cenário onde o conteúdo a ser exposto para o estudante seja assimilado com uma retenção quase que plena (Adeoye et al., 2024). Quanto melhor se torna a modelagem de um conteúdo e mais eficaz a sua apresentação ao estudante, maior será a taxa de retenção daquilo que foi transmitido (Reinbold, 2013).

Quanto mais o tempo passa, mais vemos a necessidade e importância de uma estratégia educacional que abrace as mudanças no cenário educacional mundial, principalmente nos anos após a pandemia de COVID-19. Durante os anos 2020 e 2021, por conta das questões de *lockdown*, todos os envolvidos em algum tipo de sistema educacional precisaram se adaptar e lidar com os meios tecnológicos e remotos. Isso fez com que a modelagem do conteúdo que se ensina passasse por uma mudança. Antes, a atividade que era feito de forma presencial, agora precisava passar por adaptações e adequações para o sistema remoto — desde o design instrucional até a segurança cibernética (Ivada et al., 2024), de forma que mantivesse a excelência do que era feito no presencial,



sem deixar lacunas na aprendizagem e trazendo uma segurança para os docentes naquilo que estava sendo ensinado (Alda, 2023).

Para tanto, o Design Instrucional e suas metodologias, como o modelo ADDIE, com um histórico comprovado de sucesso (González, 2022), fornecem as ferramentas necessárias e sistematizadas para a construção de um ensino que venha desde o momento do nivelamento, instrução e atinja resultados favoráveis numa avaliação diagnóstica de aprendizagem (Branch, 2009). Ao analisar indicadores bibliométricos, é possível avaliar a produção acadêmica (García-Villar & García-Santos, 2021; Joshi, 2014), identificar os pesquisadores envolvidos nessa produção, mapear as instituições que mais publicam sobre o assunto, além de mensurar a frequência e a recorrência com que os assuntos são mencionados e compreender a distribuição geográfica do conhecimento (Durieux & Gevenois, 2010).

É fundamental o uso da bibliometria, pois se trata da ciência que se utiliza de modelos matemáticos e estatísticos para a análise de produção científica (Goel et al., 2024; Jaramillo et al., 2023; Makda, 2024). Com isso, esta análise visa investigar a evolução de publicações feitas no Brasil e no mundo, trazendo destaques como tendências e a relevância do modelo, especialmente após o COVID-19 (Mahat, 2024).

Portanto, o estudo aqui apresentado buscou ampliar a compreensão e favorecer a evolução contínua dos processos educacionais, ao enfatizar a relevância de uma abordagem fundamentada em evidências para o aprimoramento das práticas de ensino e aprendizagem.

Revisão de Literatura

Addie

A sigla ADDIE se refere ao processo sistêmico de modelagem pedagógica que do inglês é Analysis, Design, Development, Implementation e Evaluation (Avaliação, Desenho, Implementação ou Desenvolvimento e Avaliação). González (2022, p. 82), salienta que “El modelo ADDIE se puede utilizar con diversos fines debido a que proporciona una estructura que permite generar una variedad de interacciones de instrucción”. Cada etapa do Design Instrucional (DI) abrange uma variedade de atividades e resultados que, de uma maneira coesa e integrada, sustentam as fases subsequentes, sendo que, se uma dessas fases for eliminada ou mal executada, pode prejudicar não somente a fase seguinte, como todo o processo de modelagem instrucional.

Oliveira et al. (2011, p. 6), menciona que a fase da Análise “compreende o diagnóstico da situação ou identificação dos problemas de desempenho que poderão demandar uma intervenção de capacitação, ou seja, nem sempre essa intervenção será uma capacitação”. O diagnóstico inicial determina a maneira como um problema será resolvido, seja ele através de uma metodologia instrucional, remodelagem ou de alguma outra forma para solução das questões.

Após a Análise, na fase do Desenho, os objetivos da aprendizagem são definidos. Nesta fase, os conteúdos são modelados e as trilhas de aprendizagem são planejadas para alcançar o maior desempenho possível daqueles que estão promovendo a instrução. Segundo Branch (2009, p. 3), nesta fase busca-se “conduzir um inventário de tarefas, compor os objetivos de performance, gerar estratégias de teste e calcular os retornos e/ou resultados do investimento”. Durante essa etapa, o Designer Educacional — o profissional que atua no processo de Design Instrucional — prevê as dificuldades que os estudantes podem encontrar no processo de aprendizagem e desenvolve uma trilha que possa solucionar esses problemas.

Com o Desenho feito, entra a fase de Desenvolvimento. Nesta fase, todos os elementos desenhados e planejados na fase anterior serão desenvolvidos e elaborados. É a fase em que o desenho sai do papel e toma vida (Abuhassna et al., 2024). Aqui serão elaborados textos, imagens, questões, provas, testes, jogos, vídeos,



diversos objetos de aprendizagem, até os mais complexos, de forma que seja possível a próxima fase, a de Implementação (Donnelly et al, 2011). Devido à sua natureza, essa etapa consome mais tempo, pois abrange desde a elaboração de roteiros de produção até a análise de possíveis dificuldades e problemas do processo (Gledhill & McAuliffe, 2025).

A fase de Implementação é quando os estudantes, sejam de cursos regulares ou de treinamentos e capacitações, terão acesso ao conteúdo e aos objetos de aprendizagem, de maneira que possam consumi-los, aprofundando seus conhecimentos e, com isso, gerando indicadores para a próxima fase, que é a de Avaliação (Lee, 2009). Na Implementação, são realizadas revisões e validações da produção, além de ajustes necessários para disponibilizar o material produzido. Nesta etapa, a inserção de uma equipe técnica para execução é indispensável, garantindo a condução do tema de forma natural e fluida (Anthony et al., 2020).

A etapa da Avaliação baseia-se na coleta de dados sobre o material produzido e sobre a eficiência de sua aplicabilidade. Para Horst et al. (2022), esta etapa:

“pode ser realizada durante cada etapa de desenvolvimento do ADDIE, bem como no final de todo o processo. Essa fase destaca as melhorias e observações que podem ser implementadas e pode resultar em um novo ciclo ADDIE, a partir da análise dos resultados. [...] Importante que a ‘Avaliação’ seja plural e contínua, isto é, antes de entrar no ar, deve ser conduzida pela coordenação do projeto e pelo instrutor. Durante uma turma piloto, por especialistas nos temas abordados. E, após, pelos alunos, em formulários específicos que consideram a satisfação” (Horst et al., 2022 p. 104).

A Avaliação serve para validar a qualidade da produção instrucional executada, além dos processos desenvolvidos antes e depois da Implementação (Mohammed, 2021). Classicamente, os métodos de avaliação são aplicados em áreas de negócios produtivas e administrativas, bem como no contexto de medidas de qualificação (Karcher et al., 2023). Essa abordagem abrangente garante que todos os aspectos do design instrucional sejam considerados, desde a concepção inicial até a implementação e os resultados (Luo et al., 2024). Dessa forma, é possível reanalisar o projeto e remodelar a produção de conteúdo.

É possível utilizar elementos do método ADDIE tanto em projetos online quanto presenciais, pois se trata de uma metodologia que auxilia professores e designers instrucionais na criação de produtos educacionais.

Bibliometria

A bibliometria é uma metodologia quantitativa que analisa a produção e impacto de publicações científicas, com o propósito de promover o avanço e crescimento da investigação educacional, além de ressaltar sua importância (Souza et al., 2024). A finalidade da bibliometria é desenvolver indicadores para resumir as instituições e autores mais produtivos, reconhecer os acadêmicos mais referenciados em uma área específica de estudo, e identificar os temas de pesquisa e métodos mais comuns (Bailón-Moreno et al., 2006). A bibliometria utiliza métodos estatísticos para analisar publicações acadêmicas, revelando tendências de publicação e relações entre trabalhos publicados (Ninkov et al., 2021).

Para tanto, quando se trata da bibliometria, alguns passos devem ser seguidos como forma de atender às diretrizes da pesquisa. Na tabela 1 são apresentadas as seguintes fases, segundo Chueke e Amatucci (2022, p. 286).



Tabela 1: Etapas de elaboração de estudos bibliométricos

PASSOS	DESCRIÇÃO
Passo 1	
Definir o escopo do estudo	Apontar quais são os objetivos do estudo. Refletir se o escopo é amplo suficiente para a realização de um estudo bibliométrico, o qual enfoca-se em amostras grandes.
Passo 2	
Elaborar o protocolo de pesquisa	Definir palavras-chave e estabelecer critérios de inclusão e exclusão de artigos, assim como escolha das bases de dados a serem usadas.
Passo 3	
Escolher a técnica de análise bibliométrica a ser usada	(i) Análise de desempenho (performance analysis), (ii) cartografia científica (science mapping) ou (iii) análise de network (network analysis), entre outras.
Passo 4	
Coletar dados	Levantar e organizar os dados coletados por meio de categorias como: título do artigo, autor(es), periódico, ano de publicação, entre outros. Nesta etapa, ainda exploratória, é possível ampliar ou reduzir o escopo do estudo regressando ao passo 2.
Passo 5	
Analisar dados	Definir qual(is) software(s) irá utilizar para analisar os dados. Revisar se existe ou não duplicidade de artigos na base de dados
Passo 6	
Apresentar os resultados	Elaborar imagens, gráficos e tabelas para apresentar os resultados mais relevantes. Apresentar principais achados e direções para pesquisas futuras.

Fonte: dados da pesquisa

Quando não há uma conexão entre os passos a serem seguidos e o objetivo do que se quer atingir com esses passos, será difícil ler os resultados ou até mesmo ler dados equivocados. A interpretação de dados é uma etapa crucial na pesquisa, envolvendo a descrição, comparação com hipóteses e avaliação do efeito das variáveis independentes (Kite & Whitley, 2018). Sem um alinhamento claro entre os métodos empregados e os objetivos estabelecidos, a análise torna-se suscetível a vieses de confirmação e conclusões equivocadas (Yanai & Lercher, 2021).

Metodologia

A coleta de dados na base Scopus, disponível no Portal Periódicos da Capes, foi realizada no dia 11 de maio de 2024, sendo usado o termo “ADDIE”. Buscaram-se os artigos que contivessem este termo no título, resumo ou palavras-chaves, limitando-se a busca àqueles artigos publicados em periódicos. As expressões de busca com operadores booleanos foram:



TITLE-ABS-KEY (addie) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (SRCTYPE , "j"))

Obtiveram-se informações relacionadas à quantidade de artigos por país, ano, instituição, autor, área e periódico.

Quanto à análise temporal, foram obtidas equações de regressão exponencial do número de artigos (Y) em função do ano (X), restringindo a análise ao período de 2000 e 2023. O período analisado não incluiu o ano de 2024, pois a coleta dos dados foi realizada em maio de 2024 e as quantidades de publicações deste ano provavelmente poderia estar subestimada, seja devido ao ano não ter sido encerrado. Assim, com base nestas equações de regressão, foram calculadas as taxas médias de crescimento anual das publicações (Fórmula 1).

$$Tx\% = \left\{ \left[\left(\frac{\hat{y}'_{ano_final}}{\hat{y}'_{ano_inicial}} \right)^{(ano_final - ano_inicial)^{-1}} \right] - 1 \right\} \times 100\%$$

Fórmula 1 – Fórmula para cálculo da taxa de crescimento com base nos valores estimados pela equação de regressão exponencial.

Onde:

$Tx\%$ = taxa média de crescimento anual

\hat{y}'_{ano_final} = número de publicações no ano final estimado pela equação

$\hat{y}'_{ano_inicial}$ = número de publicações no ano inicial estimado pela equação

ano_final = último ano considerado para obtenção da regressão

$ano_inicial$ = primeiro ano considerado para obtenção da regressão

Resultados e Discussão

Após a aplicação da metodologia utilizando os operadores booleanos foram obtidos 998 artigos que após analisados resultaram na elaboração de gráficos para cada indicador bibliométrico.

Principais Países

Neste segmento da pesquisa, encontram-se reunidas todas as informações levantadas referentes à produção científica contida na base de dados Scopus, assim como todas as publicações associadas ao método ADDIE, apresentadas em termos percentuais. Além disso, na figura 1, essa comparação é feita entre os países líderes em produção científica, destacando a posição ocupada pelo Brasil nesse contexto:

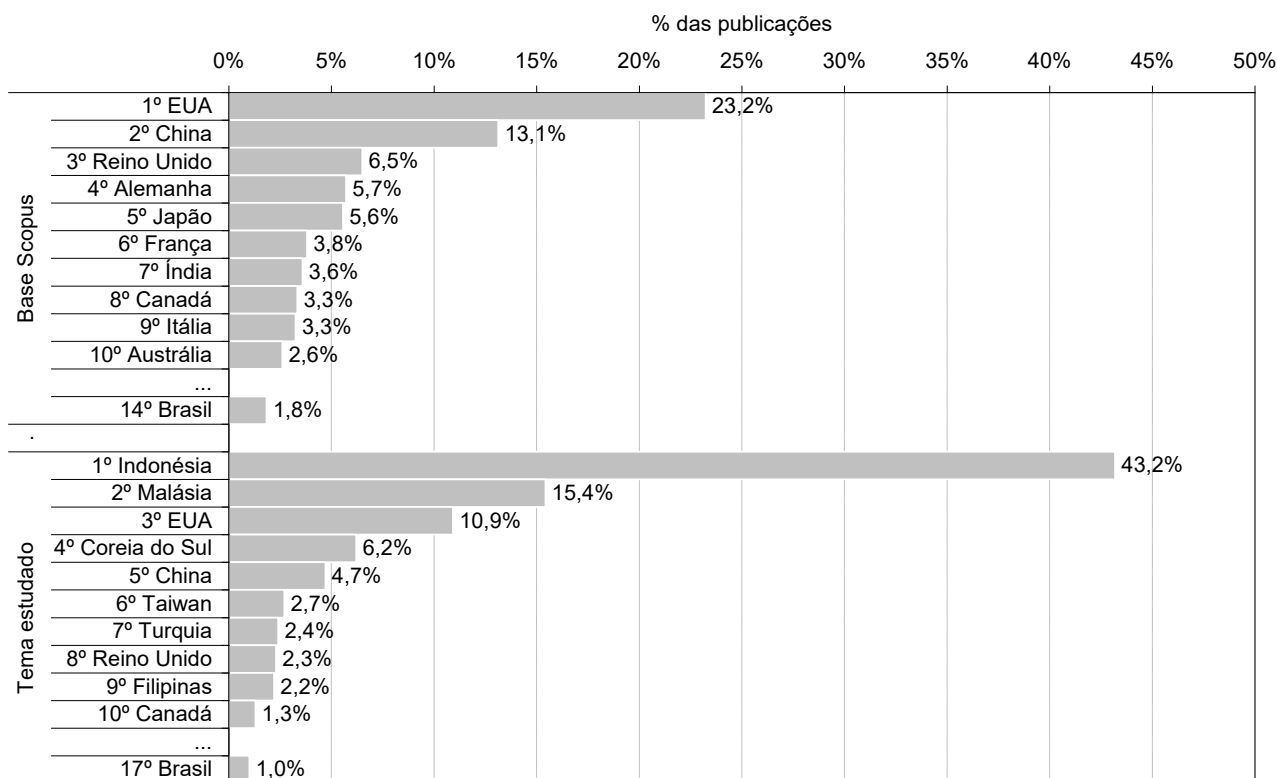


Figura 1: Produção científica dos países na base de dados Scopus considerando todos os temas e o tema método ADDIE e a posição do Brasil. Fonte: dados da pesquisa

Pode-se observar, de acordo com a figura 1, que, no que dizem respeito à produção científica mundial, os países que mais produzem são, em ordem decrescente, os Estados Unidos, com 23,2% de toda a produção científica mundial, seguido pela China, com 13,1%, e pelo Reino Unido, com 6,5%.

Quando analisamos a posição do Brasil na produção científica mundial, especificamente em artigos presentes na base de dados Scopus, percebemos que o Brasil ocupa a 14ª posição, com 1,8% dos artigos da base de dados. Em termos de produção científica, isso nos mostra que há um grande caminho para o Brasil percorrer, caso busque alcançar lugares mais elevados nesse ranking, pois quanto maior o número de produções científicas, maior é a transmissão de conhecimento e descobertas, o que pode garantir o desenvolvimento de uma região, além de melhorar a qualidade de vida.

Ao analisar os dados relacionados ao tema estudado, o método ADDIE, percebe uma mudança interessante em relação aos países que mais produzem artigos científicos sobre o tema. Os três países que mais publicam sobre o assunto são a Indonésia, com 43,2% de todas as publicações, seguida pela Malásia, com 15,4%, e pelos Estados Unidos, com 10,9% das publicações.

É interessante notar que, embora os países que mais produzem cientificamente em geral sejam desenvolvidos e considerados de primeiro mundo, quando se trata de produções científicas sobre o método ADDIE do Design Instrucional, países asiáticos e emergentes estão ocupando os principais postos. Na figura 1, também aparecem outros países, como a Coreia do Sul, com 6,2% das publicações sobre o tema estudado, Taiwan, com 2,7%, Turquia, com 2,4%, e Filipinas, com 2,2%. A justificativa para esses números pode estar relacionada ao período pós-pandêmico da COVID-19 (2020-2021). Os dados apresentados logo abaixo neste estudo mostram a evolução temporal das produções sobre esse assunto nesses países.



Quando comparamos a posição do Brasil em relação às produções científicas sobre o tema estudado, percebemos que o Brasil ocupa a 17ª posição, com 1% de toda a produção científica relacionada ao método ADDIE. Para Andrade e Santos (2020, p. 66), “apesar de ser um campo do conhecimento relativamente novo e não tão comum na pedagogia, tem ganhado relevância no que tange ao desenvolvimento de cursos, atividades, ambientes virtuais e recursos didáticos”. Isso nos mostra que, no Brasil, ainda não existem produções científicas suficientes que demonstrem a importância do método ADDIE para a educação brasileira e sua utilização no Design Instrucional.

Evolução Temporal

Na figura 2, pode-se observar a evolução temporal de todas as publicações do mundo presentes na base de dados Scopus, abrangendo todos os assuntos, assim como a evolução temporal mundial sobre o tema método ADDIE na base Scopus e suas respectivas equações de regressão exponencial.

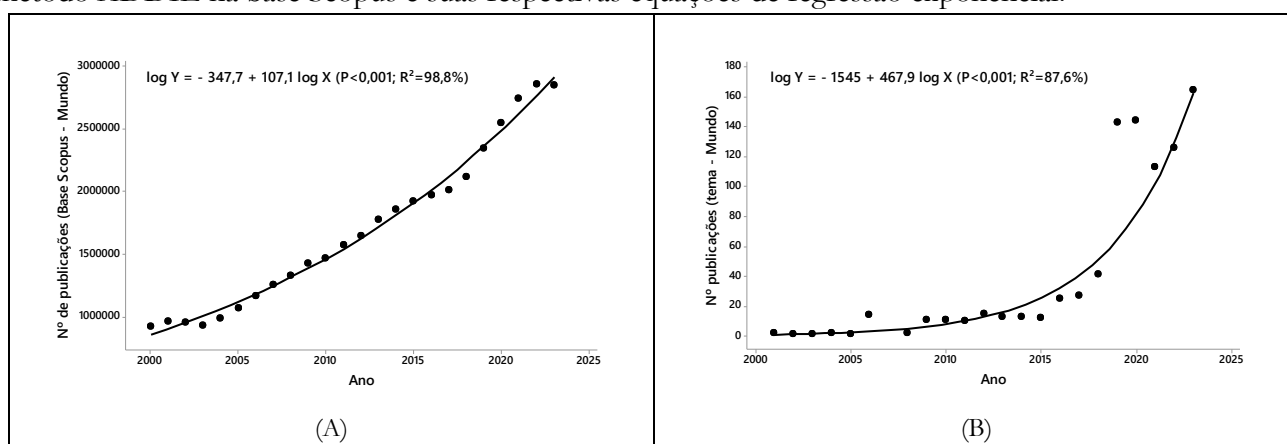


Figura 2: Evolução temporal do número de publicações na base de dados Scopus considerando (A) todos os temas e (B) tema método ADDIE. Fonte: dados da pesquisa

Pode-se verificar que as equações de regressão exponencial foram significativas ($P < 0,01$) indicando que estatisticamente é válida a evolução temporal do número de publicações por ano no período de 2000 a 2023. Nota-se também que o coeficiente de determinação (R^2) foi superior a 87% indicando que o crescimento do número de publicações por ano na base Scopus estão ajustados com as equações de regressão exponencial.

Quando se trata do número de publicações presentes na base de dados Scopus, percebemos que há uma evolução nos últimos anos, passando de um número menor que 1 milhão de publicações antes do ano 2000 para valores próximos a 3 milhões de artigos científicos publicados até o final do ano de 2023. Quando analisamos a evolução, agora relacionada ao tema estudado, podemos observar que, no mundo, havia menos de 20 publicações entre os anos 2000 e 2005, mas, atualmente, chegou-se a um número próximo de 170 publicações no final do ano de 2023.

Na figura 3, pode-se analisar percentualmente o impacto dessa evolução temporal. Ela ilustra não apenas o crescimento absoluto no número de publicações ao longo dos anos, mas também como essa tendência se manifesta em termos relativos.

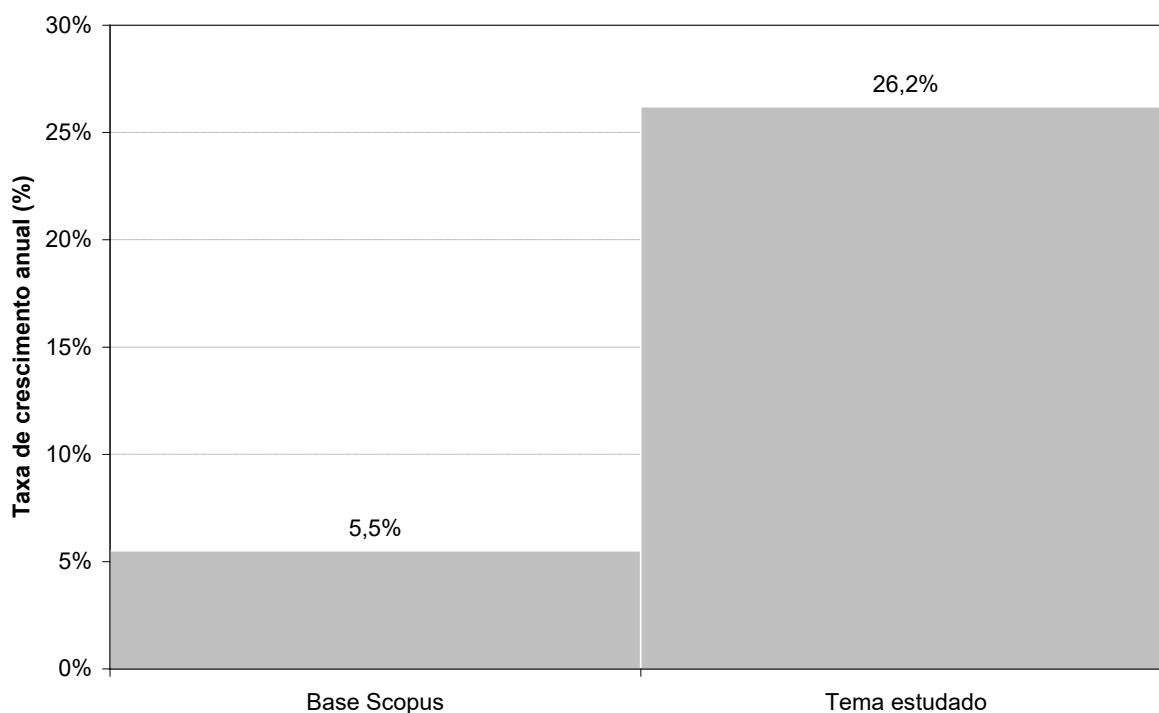


Figura 3: Taxa de crescimento anual do número de publicações de todos os assuntos no mundo e taxa de crescimento anual do número de publicações sobre o tema método ADDIE no período de 2000 a 2023. Fonte: dados da pesquisa

Esse aumento percentual destaca a crescente importância e relevância do tema estudado dentro da comunidade científica global. Pode-se perceber pela figura 3, que a taxa de crescimento anual de todas as publicações presentes na base de dados Scopus foi de 5,5%, em comparação com a taxa de crescimento anual das publicações sobre o método ADDIE, de 26,2%, permite uma compreensão mais profunda de como a pesquisa nessa área tem avançado em relação a outras áreas do conhecimento.

Relacionando as figuras 2 e 3, pode-se perceber que a maior variação no aumento das publicações sobre o método ADDIE ocorreu nos anos posteriores a 2000. Uma justificativa para esse fenômeno está no cenário da pandemia da COVID-19 que, a partir das restrições de socialização, fez com que todos os meios de ensino passassem a ser remotos. Visto que o método ADDIE é utilizado principalmente para metodologias de ensino a distância, pode-se perceber que houve um maior interesse e debate sobre esse método, que passou a ser mais estudado e discutido pela comunidade científica mundial. Esse movimento foi essencial para a modelagem educacional em um cenário não convencional, onde instituições de ensino até então presenciais precisaram se ajustar e adaptar seus mecanismos de ensino-aprendizagem a padrões que garantissem uma aprendizagem significativa para os estudantes.

Principais Instituições

O número de publicações relacionadas ao tema método ADDIE está apresentado na figura 4. Nela, são mostradas as universidades que mais publicam sobre o tema e os países aos quais pertencem.

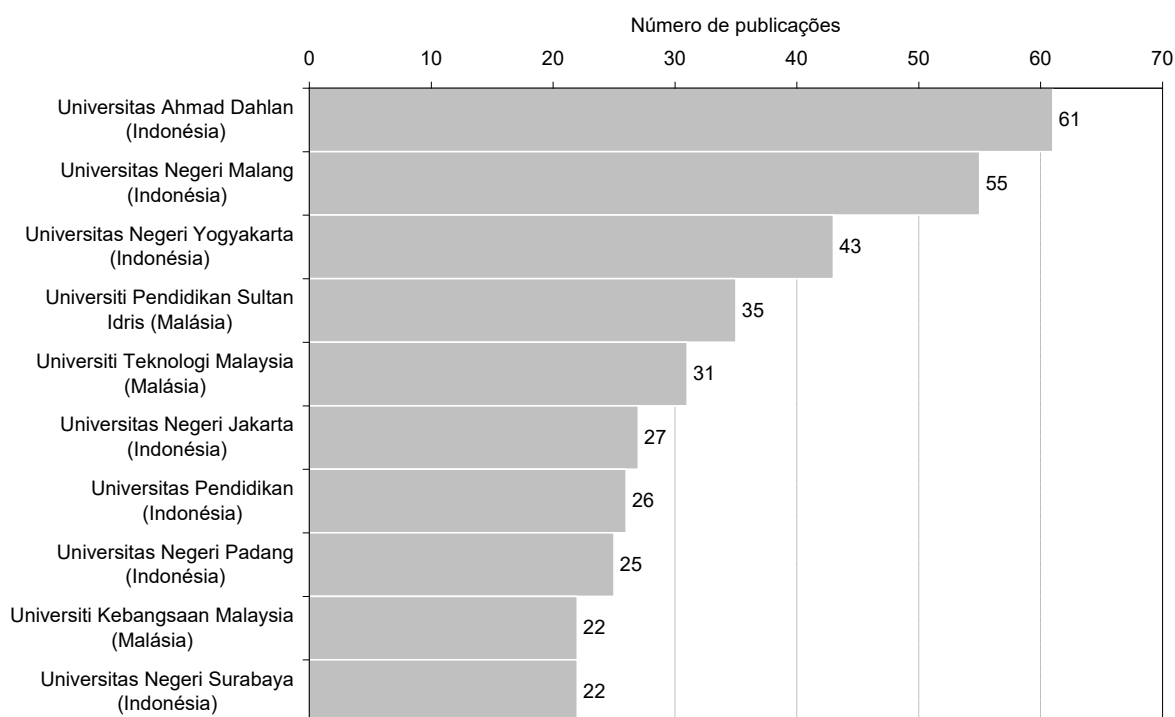


Figura 4: Instituições com os maiores números de publicações sobre o método ADDIE na base de dados Scopus e seus respectivos países. Fonte: dados da pesquisa

Ao analisar a figura 4, nota-se que entre todas as publicações sobre o método ADDIE na base de dados Scopus, as dez instituições que mais contribuem são da Indonésia ou da Malásia. No entanto, ao considerarmos as três instituições que mais publicam sobre o assunto, todas são da Indonésia: a *Universitas Ahmad Dahlan* lidera, com 61 publicações, seguida pela *Universitas Negeri Malang*, com 55 publicações, e pela *Universitas Negeri Yogyakarta*, com 43 publicações. Essa informação é bastante interessante, levantando a questão: por que esses países asiáticos lideram em publicações sobre o método ADDIE?

No item a seguir, é apresentada uma justificativa para esta questão, relacionando o tema método ADDIE ao conteúdo publicado pelos principais autores sobre o assunto.

Principais Autores

Na figura 5, observa-se que, em continuidade ao que foi apresentado anteriormente, os dez principais autores que publicaram sobre o método ADDIE são e nacionalidade indonésio ou malaio.

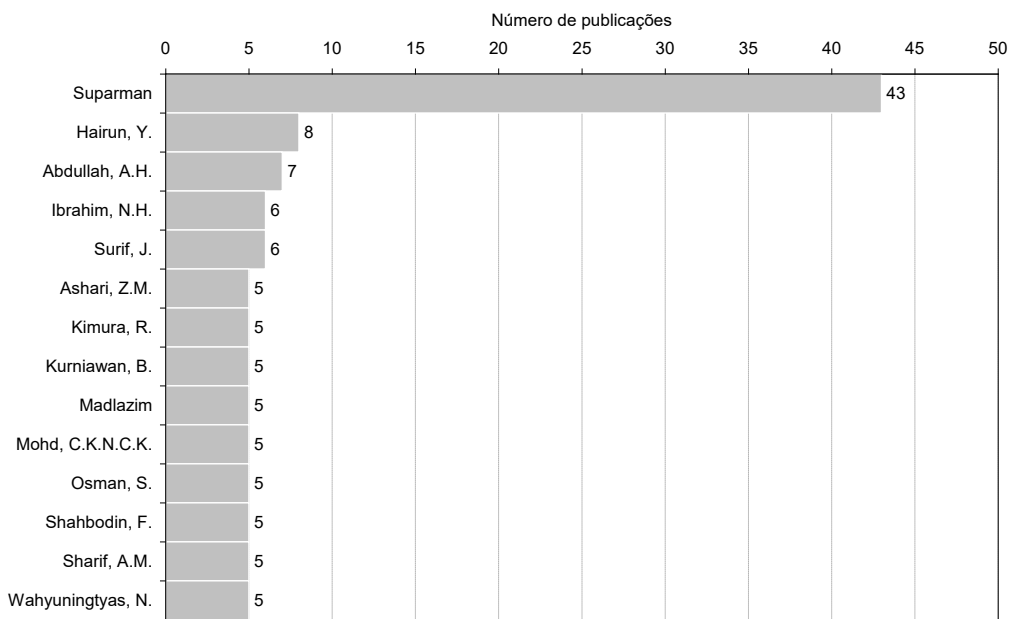


Figura 5: Autores com os maiores números de publicações sobre o método ADDIE na base de dados Scopus. Fonte: dados da pesquisa

Após análise dos artigos dos principais autores, percebemos que os pesquisadores das duas nações mencionadas realizaram numerosas publicações e estudos sobre o método ADDIE, visando a pesquisa por metodologias e estratégias de ensino que facilitassem o processo de aprendizagem, assim como formas de integração entre a escola e a comunidade escolar, visando maximizar o desempenho dos estudantes.

Entre as universidades que mais publicam e os autores apresentados, observamos que as publicações mostram uma tendência voltada para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem, buscando formas de torná-la mais relevante e disruptiva. Entre os temas abordados, destaca-se o estudo de Hardianto et al. (2023), em colaboração com a *Universitas Negeri Yogyakarta*, da Indonésia, e outras instituições, que publicaram sobre o tema "Modelo de aprendizagem mista participativa: parceria entre escola e pais".

Pode-se citar também o trabalho de Hairun et al. (2020), intitulado "análise e projeto de planilha de estudantes de matemática baseada em PBL para melhorar habilidades de pensamento crítico"; e o trabalho de Prabowo et al. (2023), com o tema "O efeito da literacia de leitura na compreensão matemática de estudantes do ensino fundamental na Indonésia e na Malásia". A Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) é uma abordagem de ensino, uma estratégia educacional, na qual os alunos aprendem a se envolver ativamente em projetos para a solução de problemas reais (Santos; Santiago; Cruz, 2024).

Finalmente, pode-se citar o trabalho de Suhendri e Superman (2019) com o título "Design de planilha eletrônica para equações lineares baseada na aprendizagem por descoberta para melhorar o pensamento criativo", que utiliza tanto os mecanismos do Design Instrucional com base no método ADDIE quanto metodologias de aprendizagem.

Principais Áreas

Na figura 6, observa-se as principais áreas às quais o tema método ADDIE está relacionado.

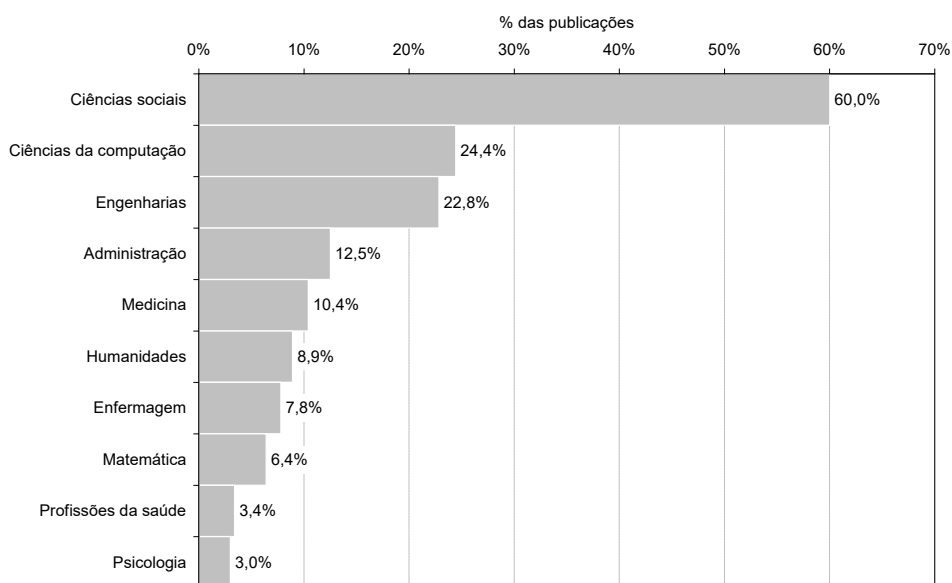


Figura 6: Áreas com os maiores números de publicações sobre o método ADDIE na base de dados Scopus. Fonte: dados da pesquisa

As principais áreas nas qual a comunidade científica publica sobre o método ADDIE se concentram predominantemente nas Ciências Sociais, representando 60% de todas as publicações na base de dados Scopus. Mais da metade dessas publicações está diretamente relacionada a temas como Educação, Pedagogia e áreas afins.

Em segundo lugar, tem-se a área de Ciências da Computação, com 24,4% das publicações, seguida pela área de Engenharias, com 22,8%. Isso ocorre porque o método ADDIE foi desenvolvido como uma metodologia de modelagem instrucional para o Ensino a Distância, utilizando tecnologias para o desenho das aulas.

Principais Periódicos

Na figura 7, pode-se observar os principais periódicos da base de dados Scopus que publicaram especificamente sobre o método ADDIE ou de artigos que fazem a aplicação dessa temática à uma pesquisa e análise específica.

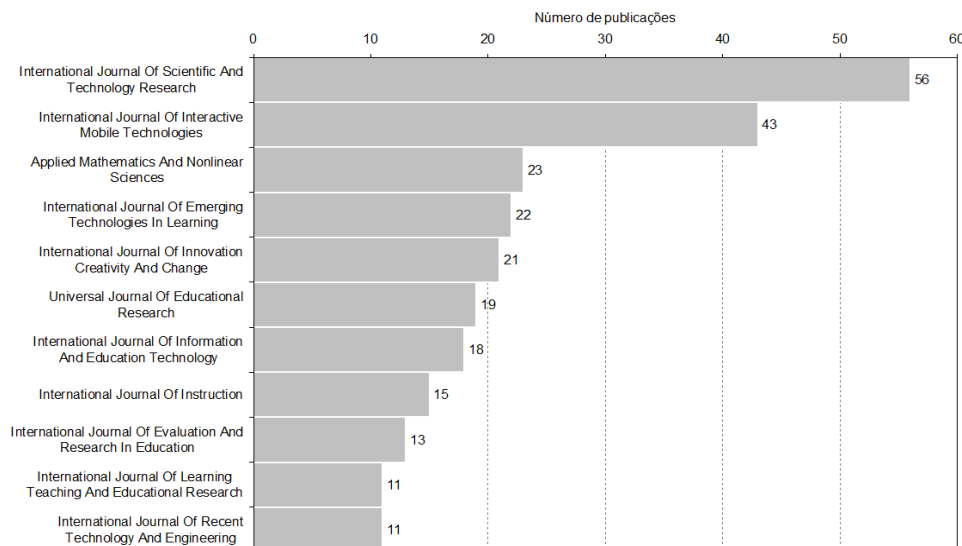




Figura 7: Periódicos com os maiores números de publicações sobre o método ADDIE na base de dados Scopus. Fonte: dados da pesquisa

Os periódicos que mais publicam sobre o método ADDIE e suas aplicações são, como mencionado anteriormente, das áreas de Ciências Sociais, Engenharias e Ciências da Computação. Além disso, observamos que esses periódicos não apenas abordam temas específicos de suas respectivas áreas, mas também aplicam os conceitos do método ADDIE em suas publicações.

Pode-se perceber que o periódico que mais publicou sobre o assunto no mundo é o *International Journal of Scientific and Technology Research*, com 56 publicações. Em seguida, vem o *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, com 43 publicações, e o periódico *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, com 23 publicações relacionadas ao tema deste trabalho. Esses números demonstram o quanto o tema estudado é não apenas essencial para trabalhos instrucionais, mas também representa uma aplicação de uma estrutura metodológica robusta e adaptável na pesquisa acadêmica moderna.

Considerações Finais

Com base nos dados analisados neste estudo, pode-se identificar uma distribuição da produção científica, destacando os Estados Unidos, China e Reino Unido como líderes em produção geral, enquanto países asiáticos emergentes como Indonésia e Malásia se destacam na pesquisa sobre o método ADDIE. Esses resultados são percebidos a partir de uma análise sistemática das publicações de periódicos presentes na base de dados Scopus. Este fato indica uma mudança interessante nos padrões de produção científica, onde nações emergentes assumem papéis proeminentes em áreas específicas como o Design Instrucional na tratativa de assuntos como o método ADDIE.

O Brasil, embora demonstre avanços, tem potencial para ampliar sua contribuição e impacto científico nesse cenário global. Os resultados revelam tendências e padrões na pesquisa científica sobre o método ADDIE, com maior incidência em anos após a pandemia de COVID-19 e em nações asiáticas, enfatizando sua importância e aplicabilidade em diversos contextos educacionais. A análise demonstrou um aumento na produção acadêmica e a consolidação do método como um padrão para o desenvolvimento de práticas educacionais eficazes, promovendo a compreensão e o avanço dos processos educativos.

Referências

Abuhassna H, Alnawajha S, Awae F, Mohamed Adnan MAB, Edwards BI 2024. Synthesizing technology integration within the Addie model for instructional design: A comprehensive systematic literature review. *Journal of Autonomous Intelligence* 7(5):1546. <http://doi.org/10.32629/jai.v7i5.1546>

Adeoye MA, Wirawan KASI, Pradnyani MSS, Septiarini NI 2024. Revolutionizing Education: unleashing the power of the addie model for effective teaching and learning. *Jurnal Pendidikan Indonesia* 13(1):202-209. <https://doi.org/10.23887/jpiundiksha.v13i1.68624>

Alda R 2023. From Onsite to Online: Perspectives on Preservice Teachers' Instructional Engagement. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research* 22(3):128-140. <https://doi.org/10.26803/ijlter.22.3.8>



Andrade SC, Santos MFL 2020. O design instrucional e o design educacional sob a ótica de uma educação progressista. *Ensino em Foco* 3(8):64-75. <https://doi.org/10.55847/ef.v3i8.807>

Anthony B, Kamaludin A, Romli A, Raffei AFM, Phon DNALÉ, Abdullah A, Ming GL 2020. Blended Learning Adoption and Implementation in Higher Education: A Theoretical and Systematic Review. *Technology, Knowledge and Learning* 27(2):531–578. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09477-z>

Bailón-Moreno R, Jurado-Alameda E, Ruiz-Baños R 2006. The scientific network of surfactants: structural analysis. *Journal Of The American Society For Information Science And Technology* 57(7):949-960. <https://doi.org/10.1002/asi.20362>

Branch RM 2009. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer, New York, 203 pp.

Chueke GV, Amatucci M 2022. Métodos de sistematização de literatura em estudos científicos: bibliometria, meta-análise e revisão sistemática. *Internext* 17(2):284–292. <http://doi.org/10.18568/internext.v17i2.704>

Donnelly D, McGarr O, O'Reilly J 2011. A framework for teachers' integration of ICT into their classroom practice. *Computers & Education* 57(2):1469-1483. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2011.02.014>

Cunha MR, Coêlho AS, De Almeida GA, Rancan G, Melo Júnior HG 2024. Educação Contemporânea Papel Do Design Instrucional. *Revista Científica Multidisciplinar O Saber* 1(1):1-4. <https://doi.org/10.51473/rcmos.v1i1.2024.491>

Durieux V, Gevenois PA 2010. Bibliometric Indicators: Quality Measurements of Scientific Publication. *Radiology* 255 (2):342–351. <https://doi.org/10.1148/radiol.09090626>

García-Villar C, García-Santos JM 2021. Indicadores bibliométricos para evaluar la actividad científica. *Radiologia* 63(3):228–235. <https://doi.org/10.1016/j.rx.2021.01.002>

Gledhill S, McAuliffe MJ 2025. Implementation Strategy for a Mandatory Interprofessional Training Program Using an Instructional Design Model. *Nursing Reports* 15(8):274. <http://dx.doi.org/10.3390/nursrep15080274>

Goel A, Prabha C, Sharma P, Mittal N, Mittal V 2024. Emerging Research Trends in Data Deduplication: A Bibliometric Analysis from 2010 to 2023. *Archives Of Computational Methods In Engineering* 31(6):3313–3330. <https://doi.org/10.1007/s11831-024-10074-x>

González BM 2022. Instructional design according to the ADDIE model in initial teacher training. *Apertura* 14(1):80–95. <https://doi.org/10.32870/ap.v14n1.2160>

Hairun MS, Suparman S, Hairun Y 2020. Analysis and Design of PBL-Based Mathematics Students Worksheet to Improve Critical Thinking Skills. *Universal Journal of Educational Research* 8(8):3310-3322. <http://dx.doi.org/10.13189/ujer.2020.080803>

Hardianto D, Chang YY, Wati UA 2023. Model pembelajaran blended partisipatif kemitraan sekolah dan orangtua. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan* 16(1):47-59. <http://dx.doi.org/10.21831/jpipfip.v16i1.54619>



Horst SJ, Knuppel MAC, Silva JAP, Galvão G 2022. O modelo Addie em um Projeto de Formação Profissional: Possibilidades para a Administração Pública. *Tics & Ead em Foco* 8(1):97-110. <http://dx.doi.org/10.18817/ticsead.v8i1.606>

Ivada LI, Widyantara A, Wulandari AR 2024. Challenges and Adaptations: International Students' Experiences in Virtual Learning Environments. *International Journal Of Studies In International Education* 1(1)01–06. <https://doi.org/10.62951/ijsie.v1i1.105>

Jaramillo HY, Vasco-Echeverri OH, Moreno-Pacheco LA, García-León RA 2023. Biomaterials in Concrete for Engineering Applications: A Bibliometric Review. *Infrastructures* 8(11):1-27. <https://doi.org/10.3390/infrastructures8110161>

Joshi MA 2014. Bibliometric Indicators for Evaluating the Quality of Scientific Publications. *The Journal of Contemporary Dental Practice* 15(2):258–262. <http://doi.org/10.5005/jp-journals-10024-1525>

Karcher A, Arnold D, Kuhlenkötter B 2023. Development of a Guideline Under Didactical Aspects for the Use of Immersive Virtual Learning Environments. *Journal Of Formative Design In Learning* 7(2):98–105. <https://doi.org/10.1007/s41686-023-00085-5>

Kite ME, Whitley BE 2018. Interpreting Research Results. *Principles of Research in Behavioral Science*. Routledge, New York, p. 714–748. <https://doi.org/10.4324/9781315450087-18>

Lee, C. 2009 Implementation and Evaluation of Online Courses. *Utilizing Open Source Tools for Online Teaching and Learning*. IGI Global, New York p. 305–329. <https://doi.org/10.4018/978-1-60566-376-0.ch011>

Luo Z, Abbasi BN, Yang C, LI J, Sohail A 2024. A Systematic Review of Evaluation and Program Planning Strategies for Technology Integration in Education: Insights for Evidence-Based Practice. *Education and Information Technologies* 29(16): 21133–21167. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12707-x>

Mahat D 2024. Artificial Intelligence in Human Resource Management: A Bibliometric Analysis Comparing Pre- and Post-COVID-19 Literature. *Formosa Journal of Multidisciplinary Research* 3(7):2509–2530. <https://doi.org/10.55927/fjmr.v3i7.9875>

Makda F 2024. Digital Education: Mapping the landscape of virtual teaching in Higher education – a bibliometric review. *Education and Information Technologies* 30(2):2547–2575. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12899-2>

Mohammed IJ 2021. Evaluation in Instructional Design. *Journal of al-Farabidi's Arts* 13(44):375–391. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/355341496_Evaluation_In_Instructional_Design

Ninkov A, Frank JR, Maggio LA 2021. Bibliometrics: Methods for Studying Academic Publishing. *Perspectives on Medical Education* 11(3):173–176. <https://doi.org/10.1007/s40037-021-00695-4>

Oliveira JM, Csik M, Marques P 2011. *Subsídios para Formulação de um Curso de Desenho Instrucional*.: Escola Nacional de Administração Pública (Enap), Brasília, 07pp.



https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2289/1/Introdu%C3%A7%C3%A3o%20ao%20modelo%20ADDIE_M%C3%B3dulo%201-alterado.pdf

Prabowo A, Suparman S, Li CS; Janan D, Damayanti TD 2023. The effect of reading literacy to mathematics comprehension of elementary school students in Indonesia and Malaysia. *International Journal of Evaluation and Research in Education* 12(1):546-554. <http://dx.doi.org/10.11591/ijere.v12i1.25714>

Reinbold S 2013. Using the ADDIE Model in Designing Library Instruction. *Medical Reference Services Quarterly* 32(3):244–256. <https://doi.org/10.1080/02763869.2013.806859>

Santos R, Santiago A, Cruz C 2024. Problem Posing and Problem Solving in Primary School: opportunities for the development of different literacies. *Education Sciences* 14(1):97. <http://dx.doi.org/10.3390/educsci14010097>

Suhendri, Suparman 2019. Development Mathematics Modules Based On Guided Discovery Learning To Improve Creativity Skills Of Blind Students. *International Journal of Scientific & Technology Research* 8(10)1169-1173. Disponível em: <https://www.ijstr.org/final-print/oct2019/Development-Mathematics-Modules-Based-On-Guided-Discovery-Learning-To-Improve-Creativity-Skills-Of-Blind-Students.pdf>

Sousa MNA, Almeida EPO, Bezerra ALD. Bibliometrics: what is it? what is it used for? and how to do it?. *Cuadernos de Educación y Desarrollo* 16(2):1-35. <http://dx.doi.org/10.55905/cuadv16n2-021>

Yanai I, Lercher MJ 2021. Does the Data Do the Talking? Confirmation Bias in the Interpretation of Data Visualizations. *Center for Open Science* 20(1):1-9. <https://doi.org/10.31234/osf.io/q8ckd>