

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA SOBRE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL EM *FINTECHS*

BIBLIOMETRIC ANALYSIS ON DIGITAL TRANSFORMATION IN *FINTECHS*

Recebido em: 08.06.2025
Aprovado em: 16.06.2025

Maycon Lourenço Franco

Doutor em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM).

E-mail: mayconfranco@gmail.com

Gilberto Perez

Doutor e mestre em Administração pela Universidade de São Paulo (USP). Docente dos Programas de Pós-Graduação em Administração de Empresas e Administração do Desenvolvimento de Negócios da Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM).

E-mail: gilberto.perez@mackenzie.br

RESUMO

Este artigo apresenta uma análise bibliométrica sobre a transformação digital (TD) no contexto das *fintechs*, com base em publicações indexadas entre 2008 e 2025. Como referência metodológica para o estudo, seguiram-se as leis bibliométricas de Bradford, Lotka e Zipf, conduzindo à identificação dos periódicos com maior volume de publicações, os autores mais produtivos e os termos mais frequentes

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA SOBRE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL EM FINTECHS

na literatura. As áreas predominantes são Business & Economics (60,14%), Ciência da Computação (22,38%) e Environmental Sciences & Ecology (9,09%). Os dados indicam um aumento significativo no número de publicações a partir de 2018, com pico em 2024, evidenciando o papel estratégico das *fintechs* na digitalização do setor financeiro e a ampliação das conexões com a sustentabilidade nas agendas de pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE

Transformação digital. Tecnologias digitais. *Fintechs*.

ABSTRACT

This article presents a bibliometric analysis of digital transformation (TD) in the context of fintechs based on publications indexed between 2008 and 2025. Using Bradford's, Lotka's, and Zipf's laws as methodological reference, the study identifies the journals with the highest publication volumes, the most productive authors, and the most frequently used terms in academic literature. The predominant research areas are Business & Economics (60.14%), Computer Science (22.38%), and Environmental Sciences & Ecology (9.09%). The findings indicate a significant rise in publications from 2018 onward, peaking in 2024. However, 2025 data is still being updated and may surpass this figure, highlighting the strategic role of fintechs in the digitalization of the financial sector and the growing integration of sustainability into research agendas.

KEYWORDS

Digital transformation. Digital technologies. Fintechs.

MAYCON LOURENÇO FRANCO, GILBERTO PEREZ

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos (década de 2020), a transformação digital (TD) tem desempenhado um papel central na inovação em vários setores da economia (Franco et al., 2023). No setor financeiro, especialmente nas *fintechs*, a TD vem redesenhando o ambiente bancário e de pagamentos. Segundo Jocevski et al. (2019), *fintechs* são modelos de negócios baseados em plataformas digitais para oferecer soluções ágeis e mais competitivas, como os pagamentos móveis. Essas inovações desafiam o modelo bancário tradicional ao facilitar transações entre diversos usuários e explorar tecnologias móveis para criar valor agregado, como dados analíticos e *insights* de comportamento do consumidor.

De forma complementar, Broby (2021) explora como as *fintechs* estão remodelando o setor bancário ao incorporar tecnologias digitais que aumentam a eficiência e a acessibilidade dos serviços financeiros. O autor argumenta que, ao oferecer novas formas de intermediação financeira, as *fintechs* estão pressionando os bancos tradicionais a repensarem suas estratégias e seus modelos de negócios. Em um cenário de plataformas financeiras digitais e pagamentos sociais, as *fintechs* estão desempenhando um papel essencial na disrupção do sistema bancário, desafiando os bancos a se adaptarem para manter sua competitividade. Dessa forma, ao se analisarem as publicações acadêmicas sobre TD e *fintechs*, nota-se que essas empresas estão no centro de uma convergência entre tecnologia e finanças, impulsionando mudanças significativas na oferta de serviços financeiros.

Dado o impacto dessa transformação, interpretou-se como relevante analisar o perfil das publicações científicas sobre TD e *fintechs*. Entender a produção acadêmica sobre esses temas permite identificar tendências emergentes, os principais focos de pesquisa e os desafios que influenciam a convergência entre tecnologia e finanças. Uma análise detalhada das publicações fornece uma base estratégica para o desenvolvimento de novas soluções digitais e para entender o futuro das *fintechs* no contexto da TD.

Estudos bibliométricos têm sido amplamente utilizados para mapear a produção científica e as tendências de pesquisa em diversos campos (Fahimnia et al., 2015). Essa

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA SOBRE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL EM *FINTechs*

abordagem é eficaz para identificar autores e publicações relevantes, mapear tendências e fornecer uma visão clara do desenvolvimento intelectual em áreas específicas.

Para conduzir essa análise bibliométrica, foram aplicadas as três principais leis da bibliometria: a lei de Zipf, a lei de Lotka e a lei de Bradford (Guedes & Borschiver, 2005).

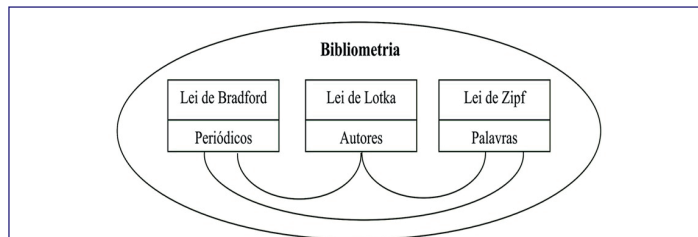
- Lei de Zipf (1932): conhecida como Lei do Mínimo Esforço, avalia a frequência de ocorrência de palavras em um conjunto de textos, criando uma hierarquia de termos relevantes em uma área específica.
- Lei de Lotka (1926): ou Lei do Quadrado Inverso, mostra que a maior parte da produção científica em uma área é realizada por um pequeno número de autores prolíficos, enquanto a maioria dos pesquisadores contribui com um volume menor de publicações.
- Lei de Bradford (1934): conhecida como Lei da Dispersão, foi desenvolvida por Samuel C. Bradford e descreve a distribuição de artigos em periódicos. Ela demonstra que um pequeno grupo de revistas publica a maioria dos artigos relevantes sobre um tema, enquanto muitos outros periódicos publicam poucos artigos relacionados (Bogaert et al., 2000). Isso ajuda a identificar o núcleo de publicações de maior impacto em uma área específica.

Com a rápida evolução das *fintechs* e o avanço da TD, analisar o perfil das publicações acadêmicas sobre esses tópicos oferece uma base sólida para futuras pesquisas e inovações. A questão central desta pesquisa, portanto, é: **Qual é o perfil das publicações contemporâneas sobre a TD e as *fintechs*?**

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização deste estudo bibliométrico, utilizaram-se as três leis bibliométricas: lei de Bradford (1934), lei de Lotka (1926) e lei de Zipf (1932), conforme está apresentado na Figura 1.

MAYCON LOURENÇO FRANCO, GILBERTO PEREZ

FIGURA 1 – Combinação das leis de Bradford (1934), Lotka (1926) e Zipf (1932)

Adaptado de Bradford (1934), Lotka (1926) e Zipf (1932)

A lei de Bradford (1934) visa estimar a relevância de periódicos em uma área de conhecimento específica, destacando como os artigos sobre um tema tendem a se concentrar em um pequeno número de periódicos centrais, enquanto a maior parte das publicações aparece em periódicos periféricos. A lei de Lotka (1926), por sua vez, avalia a produtividade dos autores, baseando-se na observação de que um pequeno número de pesquisadores é responsável pela maior parte das publicações em uma área, enquanto muitos autores contribuem com poucos trabalhos. Por fim, a lei de Zipf (1932) trata da frequência de palavras em um texto, servindo como base para a indexação e classificação de termos em um campo de estudo.

Essas três leis pressupõem que os artigos pioneiros sobre determinado tema são publicados em periódicos apropriados, o que, por sua vez, atrai mais trabalhos relacionados, fazendo com que esses artigos se tornem seminais nas áreas de estudo (Bradford, 1934; Lotka, 1926; Zipf, 1932).

Para a aplicação das leis bibliométricas mencionadas, utilizou-se uma ferramenta desenvolvida em Visual Basic for Applications® no Microsoft Excel®, que possibilitou a sistematização e automação do processo analítico (Franco et al., 2019). Os registros foram obtidos na plataforma Web of Science® – WoS (junho de 2025), base multidisciplinar que abrange diversas áreas do conhecimento, como ciências sociais, exatas, ambientais, biomédicas e engenharias (Reuters, 2009). A escolha do WoS deve-se à sua ampla cobertura de periódicos, completude dos campos de dados e reconhecimento como a base bibliométrica mais antiga, amplamente utilizada e consolidada no meio acadêmico (Birkle et al., 2020).

O *Science Citation Index*, criado por Eugene Garfield em 1964, evoluiu consideravelmente, expandindo sua cobertura para incluir cerca de 34.200 periódicos em 2023. Além de armazenar as principais pesquisas globais, o índice é sustentado por uma rede colaborativa de parceiros bibliométricos, com o *Institute for Scientific Information* (ISI) trabalhando em conjunto com grupos ao redor do mundo para garantir a relevância e qualidade das análises.

A WoS integra também bases regionais e especializadas, como o *SciELO Citation Index*, focado na América Latina e Península Ibérica, e o *Chinese Science Citation Database*, que oferece uma visão detalhada da produção científica na China. Adicionalmente, a plataforma inclui coleções temáticas, como o *Derwent Innovations Index*, cobrindo a literatura de patentes, o que reflete a contínua expansão em termos de disciplinas e o aumento do volume de registros de pesquisa globalmente.

Essas leis, quando organizadas e sistematizadas por meio da coleta de registros bibliométricos no WoS, tornam-se uma ferramenta robusta, permitindo uma alta assertividade na revisão sistemática de literatura e na construção do referencial teórico para esta pesquisa.

CONTEXTO E PARÂMETROS

A coleta dos registros bibliométricos foi realizada em junho de 2025. Optou-se por incluir os dados de 2025 na análise pois, mesmo com o ano ainda em curso, o volume de publicações já supera o total de 2024. Essa escolha proporciona uma visão mais atualizada das tendências e evidencia o crescimento contínuo do interesse acadêmico pelos temas de TD e *fintechs*.

A análise buscou identificar o volume, a evolução, os tipos de estudo, as áreas de pesquisa, as publicações e os periódicos destacados nos registros bibliométricos. Para tal, foram coletadas amostras de artigos da coleção principal da plataforma WoS (acesada via Portal Capes), abrangendo o período de 2008 a 2025.

O estudo foi estruturado em três etapas consecutivas: análise descritiva, análise bibliométrica e análise bibliográfica. Na análise **descritiva**, os artigos foram tratados

MAYCON LOURENÇO FRANCO, GILBERTO PEREZ

quantitativamente, de acordo com os filtros estabelecidos. Em consonância com autores como Creswell (2010) e Theóphilo e Martins (2016), além de princípios bibliométricos clássicos de Bradford (1934), Lotka (1926) e Zipf (1932), foi realizado o mapeamento da evolução do número de artigos por ano, identificando-se as tendências emergentes no campo da administração, especificamente em gestão e negócios.

Na análise **bibliométrica**, aplicaram-se as três principais leis da bibliometria: lei de Bradford (1934), lei de Lotka (1926) e lei de Zipf (1932). A utilização dessas leis permitiu identificar os periódicos mais citados, os autores mais influentes, as organizações com maior número de publicações, além de destacar os periódicos com maior volume de artigos publicados. Essa abordagem sistemática forneceu uma visão ampla e aprofundada da produção científica relacionada à TD e às *fintechs*, destacando os principais atores e fontes no campo.

A última etapa, a análise **bibliográfica**, focou a identificação e análise dos artigos mais citados publicados no período, oferecendo uma perspectiva das pesquisas de maior impacto nesse campo emergente.

ANÁLISE DESCRITIVA

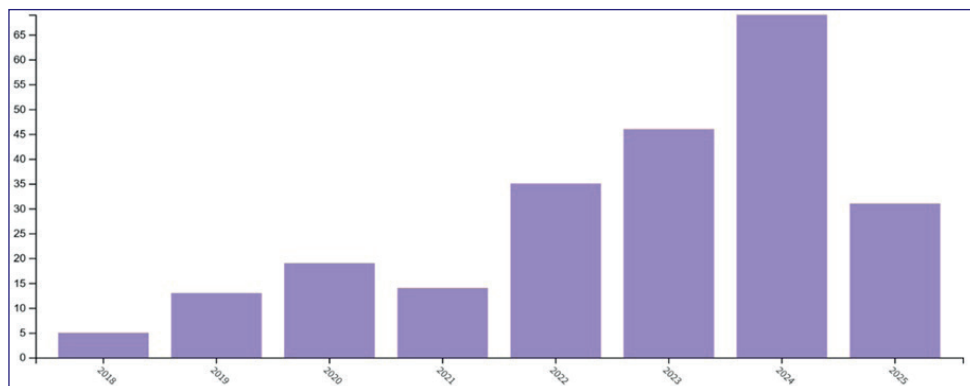
Na etapa de coleta de dados, foram utilizadas as palavras-chave em inglês “digital transformation” e “fintech”, ambas aplicadas ao tópico (“*topic*”) que engloba “*title, abstract, keyword plus, and author keywords*”. Com esses critérios, ao todo, foram identificadas 232 publicações. Decidiu-se então selecionar apenas artigos já publicados, o que resultou em um total de 143 publicações na base de dados WoS. Esses números representam uma estimativa parcial, visto que a coleta de dados foi realizada em junho de 2025 e o ano ainda não estava completo, conforme mencionado na seção “Procedimentos metodológicos”.

Os resultados indicam a predominância da área de “Business & Economics”, que corresponde a 60,14% das publicações. Nessa análise, todas as publicações foram categorizadas de forma exclusiva, sem duplicidade de temas associados a uma mesma publicação, justificando a escolha das palavras-chave por sua relevância na interseção entre finanças e TD.

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA SOBRE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL EM FINTECHS

Em seguida, foi conduzida uma análise sobre a evolução da produção ao longo do período de 2008 a 2025, conforme ilustrado na Figura 2.

FIGURA 2 – Análise temporal sobre TD e fintechs (2008-2025)



Retirado de WoS (2025).

Observa-se que os temas TD e *fintechs* começaram a ganhar maior relevância apenas a partir de 2018, com uma produção inicial de apenas **uma** publicação. Não foram encontradas publicações associando os dois temas antes de 2008. A partir de 2019, o número de publicações aumentou gradualmente, alcançando **quatro** naquele ano, e continuou crescendo de forma consistente, até atingir 74 publicações em 2024. Vale destacar que esse é o maior volume de publicações no período analisado, considerando que a coleta de dados foi realizada em junho de 2025, com o ano ainda não concluído.

Foram produzidos 143 artigos, que geraram um total de 3.027 citações, conforme levantamento na base WoS (2025). As áreas de maior destaque foram Negócios & Economia, com 60,14% das publicações, e Ciência da Computação, com 22,38%. Esses números demonstram que o tema ganhou impulso considerável, especialmente nos últimos dois anos, com as 74 publicações de 2024 correspondendo a aproximadamente 51,70% de toda a produção do período.

MAYCON LOURENÇO FRANCO, GILBERTO PEREZ

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Para realização da análise bibliométrica, foram adotadas as três leis clássicas da bibliometria: lei de Bradford (1934), lei de Lotka (1926) e lei de Zipf (1932). A identificação dos dez artigos mais citados sobre TD e *fintechs* foi realizada com base na análise de citações. Os resultados estão apresentados na Tabela 1.

TABELA 1 – Os dez artigos mais citados sobre TD e fintechs (2008-2025)

	Título	Autores	Journal	Citações	Ano
1	<i>The impact of the FinTech revolution on the future of banking: opportunities and risks</i>	Murinde, V; Rizopoulos, E; Zachariadis, M	<i>International Review of Financial Analysis</i>	264	2022
2	<i>Fintechs: a literature review and research agenda</i>	Milian, EZ; Spinola, MD; Carvalho, MM de	<i>Electronic Commerce Research and Applications</i>	236	2019
3	<i>How should we understand the digital economy in Asia? Critical assessment and research agenda</i>	Li, K; Kim, DJ; Lang, KR; Kauffman, RJ; Naldi, M	<i>Electronic Commerce Research and Applications</i>	205	2020
4	<i>Fintech and sustainability: do they affect each other?</i>	Vergara, CC; Agudo, LF	<i>Sustainability</i>	137	2021
5	<i>Digital servitization value co-creation framework for AI services: a research agenda for digital transformation in financial service ecosystems</i>	Payne, EHM; Dahl, AJ; Peltier, J	<i>Journal of Research in Interactive Marketing</i>	115	2021
6	<i>Integrating the 'troublemakers': a taxonomy for cooperation between banks and fintechs</i>	Drasch, BJ; Schweizer, A; Urbach, N	<i>Journal of Economics and Business</i>	112	2018
7	<i>Challenges and trends of financial technology (fintech): a systematic literature review</i>	Suryono, RR; Budi, I; Purwandari, B	<i>Information</i>	104	2020

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA SOBRE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL EM FINTECHS

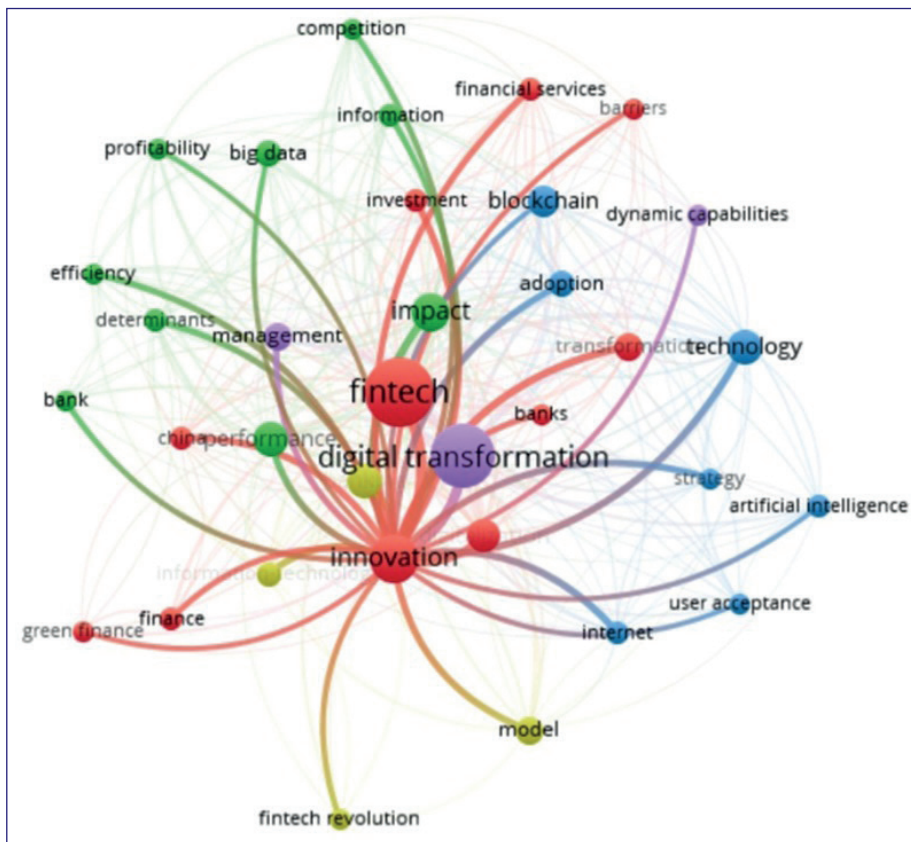
	Título	Autores	Journal	Citações	Ano
8	<i>FinTech, lending and payment innovation: a review</i>	Agarwal, S; Zhang, J	<i>Asia-Pacific Journal of Financial Studies</i>	80	2020
9	<i>Fermatean fuzzy CRITIC-COPRAS method for evaluating the challenges to Industry 4.0 adoption for a sustainable digital transformation</i>	Saraji, MK; Streimikiene, D; Kyriakopoulos, GL	<i>Sustainability</i>	78	2021
10	<i>Fintech: research directions to explore the digital transformation of financial service systems</i>	Breidbach, CF; Keating, BW; Lim, C	<i>Journal of Service Theory and Practice</i>	76	2019

Destacam-se os artigos com maior relevância em termos de citações, sendo o mais citado “*The impact of the FinTech revolution on the future of banking: opportunities and risks*”, de Murinde et al. (2022), com 264 citações. Em seguida, “*Fintechs: a literature review and research agenda*”, de Milian et al. (2019), obteve 236 citações, refletindo o avanço da sistematização conceitual sobre o tema.

O terceiro artigo mais citado é “*How should we understand the digital economy in Asia? Critical assessment and research agenda*”, de Li et al. (2020), com 205 citações. Esses trabalhos demonstram a relevância da pesquisa sobre TD e *fintechs* em áreas como economia digital, serviços financeiros, sustentabilidade e cooperação entre instituições financeiras tradicionais e emergentes.

A lei de Zipf (1932) foi aplicada para identificar os termos mais frequentes nos títulos e resumos dos artigos analisados. Para isso, gerou-se uma visualização que demonstra a frequência e a importância relativa dos principais termos, conforme exibido na Figura 3.

MAYCON LOURENÇO FRANCO, GILBERTO PEREZ

FIGURA 3 – Visualização da frequência de termos relacionados a TD e *fintechs*

Nessa visualização, os termos “fintech”, “digital transformation” e “innovation” aparecem como os mais centrais e destacados, indicando a alta frequência de uso na literatura acadêmica. Essa distribuição é coerente com a lei de Zipf (1932), que sugere que um número limitado de termos será usado com maior frequência, enquanto outros termos aparecem com menor frequência. Esse mapeamento permite uma visão clara dos principais conceitos discutidos nas pesquisas sobre TD e *fintechs*, facilitando a identificação de tendências dominantes e áreas emergentes.

Autores mais citados

Aplicando-se a análise de citações, foram identificados os autores mais influentes na área de TD com base em dois critérios: número de citações e quantidade de artigos publicados por autor. Na Tabela 2, são apresentados os cinco autores mais citados, de acordo com os resultados obtidos pela pesquisa.

TABELA 2 – Autores mais citados (2008-2025)

AUTOR	TEMA PRINCIPAL	FILIAÇÃO	PAÍS
Victor Murinde	<i>Banking and Financial Economics</i>	University of Birmingham	Reino Unido
Eduardo Z. Milian	<i>Fintech Research Agenda</i>	Universidade de São Paulo (USP)	Brasil
Kai Li	<i>Management Science and Engineering</i>	Nankai University	China
Cristina Chueca Vergara	<i>Sustainable Finance</i>	Universidad de Zaragoza	Espanha
Elizabeth H. M. Payne	<i>Digital Services and Marketing</i>	University of Alabama	EUA

Os dados apresentados na Tabela 2 revelam uma nova configuração de autores mais influentes no campo da TD em *fintechs*. O autor mais citado é **Victor Murinde**, com pesquisas voltadas à economia bancária e financeira, afiliado à **University of Birmingham**, no Reino Unido. Em seguida, destaca-se **Eduardo Z. Milian**, da **Universidade de São Paulo (USP)**, cuja produção se concentra na formulação de agendas de pesquisa em *fintechs*. **Kai Li**, especializado em *Management Science and Engineering*, mantém-se entre os mais citados, vinculado à **Nankai University**, na China.

Na sequência, **Cristina Chueca Vergara**, da **Universidad de Zaragoza**, na Espanha, se destaca pelas contribuições na área de finanças sustentáveis. Por fim, **Elizabeth H. M. Payne**, da **University of Alabama**, nos Estados Unidos, figura entre os principais nomes com estudos voltados à digitalização de serviços e *marketing* interativo.

MAYCON LOURENÇO FRANCO, GILBERTO PEREZ

Essa distribuição evidencia uma pluralidade geográfica e temática, com destaque para a presença do **Brasil** entre os autores mais citados, por meio da contribuição de **Eduardo Z. Milian**, da USP. A lista reúne pesquisadores da Europa, América do Norte, América Latina e Ásia, com produções relevantes em áreas como economia, sustentabilidade, engenharia de gestão e serviços digitais, reforçando o caráter interdisciplinar e a inserção global da pesquisa em TD e *fintechs*.

Periódicos mais citados

Foram identificados os cinco periódicos mais relevantes na temática de TD e *fintechs* com base na aplicação da lei de Bradford (1934), considerando exclusivamente o volume de publicações. Como critério complementar, também foi analisado o número de citações. Na Tabela 3, apresenta-se a lista dos periódicos com maior número de citações, conforme os dados extraídos da base de pesquisa utilizada.

TABELA 3 – Periódicos com maior número de citações (2008-2025)

PERIÓDICO	CITAÇÕES	PUBLICAÇÕES
<i>Electronic Commerce Research and Applications</i>	496	3
<i>International Review of Financial Analysis</i>	348	7
<i>Sustainability</i>	319	8
<i>Journal of Research in Interactive Marketing</i>	115	1
<i>Journal of Economics and Business</i>	112	1

Os dados apresentados na Tabela 3 evidenciam a relevância do periódico *Electronic Commerce Research and Applications*, que, com **496 citações distribuídas em três volumes**, se consolida como o mais citado na área de TD e *fintechs*. Esse periódico tem desempenhado um papel central na disseminação de estudos relacionados à digitalização dos serviços financeiros e modelos de negócios inovadores.

Em segundo lugar, destaca-se o *International Review of Financial Analysis*, com **348 citações em sete volumes**, refletindo sua forte presença nas discussões sobre os impactos

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA SOBRE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL EM FINTECHS

financeiros da digitalização. Na sequência, o periódico *Sustainability* reúne **319 citações em oito volumes**, evidenciando o interesse crescente nas interseções entre *fintechs* e práticas sustentáveis.

Além desses, o *Journal of Research in Interactive Marketing* e o *Journal of Economics and Business*, com **115 e 112 citações**, respectivamente, reforçam sua importância como veículos relevantes para pesquisas sobre a transformação dos serviços financeiros e os desafios da cooperação entre instituições tradicionais e novas plataformas digitais. Esses periódicos se destacam como fontes-chave para compreender a evolução acadêmica no campo da TD em *fintechs*.

Periódicos com mais publicações

Por fim, seguindo-se a lei de Bradford (1934), foram identificados os periódicos com maior incidência de publicação de artigos com a temática TD e *fintechs*. Os resultados encontram-se na Tabela 4.

TABELA 4 – Periódicos com mais publicações (2008-2025)

PERIÓDICO	VOLUME
<i>Sustainability</i>	8
<i>International Review of Financial Analysis</i>	7
<i>Journal of Financial Reporting and Accounting</i>	5
<i>Research in International Business and Finance</i>	5
<i>Finance Research Letters</i>	5

Os periódicos com maior número de publicações sobre TD e *fintechs* são liderados pelo *Sustainability*, com **oito artigos publicados**, seguido pelo *International Review of Financial Analysis*, com **sete publicações**. Em terceiro lugar, aparecem empatados com **cinco artigos cada** os periódicos *Journal of Financial Reporting and Accounting*, *Research in International Business and Finance* e *Finance Research Letters*.

MAYCON LOURENÇO FRANCO, GILBERTO PEREZ

Esses resultados indicam uma concentração moderada da produção em alguns periódicos-chave, ao mesmo tempo que revelam uma distribuição relativamente equilibrada entre diferentes áreas do conhecimento. A presença de periódicos voltados para sustentabilidade, finanças e negócios internacionais reforça a natureza multidisciplinar da temática, evidenciando as interseções entre inovação tecnológica, regulação financeira e desenvolvimento sustentável no contexto da TD aplicada ao setor financeiro.

ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA

A análise bibliográfica foi realizada com o propósito de verificar como o tema tem sido discutido na literatura, buscando assim identificar as tendências e os campos de estudo correlatos à temática de TD e *fintechs*. Os resultados são apresentados na Tabela 5.

TABELA 5 – Áreas de estudo relacionadas à TD e *fintechs* (2008-2025)

Área de estudo	Total de publicações	%
Business & Economics	86	60,14
Computer Science	32	22,38
Environmental Sciences & Ecology	13	9,09
Government & Law	3	2,10
Information & Library Science	3	2,10
Other Topics	6	4,19
Totais	143	100%

As três principais áreas de estudo que discutiram o tema de TD e *fintechs* foram: Business & Economics (60,14%), Computer Science (22,38%) e Environmental Sciences & Ecology (9,09%). O predomínio de Business & Economics reflete o impacto direto das *fintechs* e da TD no setor financeiro e no ambiente de negócios, consolidando essa área como o principal foco das investigações acadêmicas.

A Computer Science, por sua vez, evidencia o papel central das tecnologias digitais como inteligência artificial, *blockchain* e *big data*, que fundamentam os modelos inovadores dessas plataformas. Por fim, embora com menor volume, a área de Environmental

Sciences & Ecology sugere uma interseção cada vez mais relevante entre sustentabilidade, inovação financeira e tecnologia digital, reforçando a importância das práticas sustentáveis no contexto da digitalização do setor financeiro.

Análise interdisciplinar

As áreas identificadas não atuam de forma isolada, mas se articulam de maneira complementar na consolidação do ecossistema das *fintechs*. Business & Economics oferece fundamentos para a análise de modelos de negócio, desempenho de mercado e impacto competitivo da digitalização no setor financeiro, sendo a base predominante da produção científica sobre o tema.

Computer Science, por sua vez, viabiliza o desenvolvimento das tecnologias emergentes que sustentam as inovações das *fintechs*, como inteligência artificial, *blockchain* e *big data*. Essa área transforma os processos de análise, gestão de risco, segurança e automação dos serviços financeiros, reforçando a integração entre técnica e estratégia econômica.

A área de Environmental Sciences & Ecology ganha relevância ao refletir a incorporação da sustentabilidade nas soluções digitais. Iniciativas de *green finance* vêm sendo operacionalizadas por meio de plataformas digitais que viabilizam investimentos em práticas ecológicas, ampliando o acesso a produtos financeiros com foco ambiental.

Essas três áreas, quando articuladas, apontam para uma transformação que transcende a simples digitalização de processos, abrangendo aspectos estruturais, tecnológicos e socioambientais. A interseção entre economia, tecnologia e sustentabilidade reforça o papel das *fintechs* como agentes de inovação alinhados às demandas por eficiência, responsabilidade e impacto positivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar as principais características das publicações acadêmicas sobre TD e *fintechs*, por meio de um estudo bibliométrico com base na

MAYCON LOURENÇO FRANCO, GILBERTO PEREZ

plataforma Web of Science®, abrangendo o período de 2008 a 2025. O artigo apresenta uma análise bibliométrica aprofundada e relevante sobre a TD no contexto das *fintechs*. A aplicação das leis de Bradford (1934), Lotka (1926) e Zipf (1932) permitiu identificar os principais periódicos, autores e termos mais relevantes, oferecendo um panorama da produção científica na área. O estudo destaca o crescimento do interesse pelo tema a partir de 2018 e a predominância das áreas de Business & Economics e Computer Science.

O estudo identificou tendências importantes, como o crescente interesse pela sustentabilidade e a presença de autores de diferentes regiões do mundo. A análise revelou que a área de Business & Economics lidera, com 60,14% das 143 publicações analisadas, seguida por Computer Science (22,38%) e Environmental Sciences & Ecology (9,09%). Esses dados confirmam a centralidade da interseção entre inovação tecnológica, finanças e sustentabilidade, refletindo a consolidação das *fintechs* como objeto de investigação multidisciplinar.

No que se refere aos periódicos, *Sustainability* apresentou o maior volume de publicações (oito artigos), evidenciando o fortalecimento das conexões entre sustentabilidade e TD. Outros periódicos de destaque incluem o *International Review of Financial Analysis* (sete artigos) e, com cinco artigos cada, o *Finance Research Letters*, o *Journal of Financial Reporting and Accounting* e o *Research in International Business and Finance*, reforçando a abrangência temática do campo.

Em relação à autoria, os pesquisadores mais citados incluem **Victor Murinde** (University of Birmingham), **Eduardo Z. Milian** (USP) e **Kai Li** (Nankai University), demonstrando a presença de autores da Europa, América Latina e Ásia. A inclusão de um pesquisador brasileiro entre os mais influentes sinaliza a inserção do Brasil nas discussões internacionais sobre o tema.

Embora a predominância de publicações em inglês seja clara, observou-se também a presença de estudos em russo e espanhol, indicando o crescimento de colaborações internacionais e a expansão do interesse global pela temática. Esse movimento sugere a necessidade de considerar também o impacto dessas produções em redes científicas multilíngues.

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA SOBRE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL EM FİNTECHS

Apesar do predomínio das áreas de negócios e tecnologia, ainda se nota uma lacuna em pesquisas oriundas das Ciências Sociais e da Psicologia. Essas disciplinas são fundamentais para compreender os efeitos subjetivos e comportamentais da TD, especialmente em temas como adoção tecnológica, ética, bem-estar e inclusão. Tais lacunas representam oportunidades para futuras abordagens interdisciplinares.

Os resultados do estudo apontam para a relevância das áreas de pesquisa identificadas (Business & Economics, Computer Science e Environmental Sciences & Ecology) para o desenvolvimento das *fintechs*, e trazem indícios de como a TD pode contribuir para esse desenvolvimento, como apontam Franco et al. (2023). Um aspecto a ser destacado é o fato de que alguns estudos apontaram a sustentabilidade, que de alguma forma se encaixa no contexto da TD do setor financeiro.

Em síntese, esta análise bibliométrica oferece um panorama abrangente da produção acadêmica sobre TD e *fintechs*, revelando tanto os núcleos consolidados quanto os campos emergentes de investigação. O estudo aponta para um campo em expansão, com potencial para o desenvolvimento de novas abordagens que articulem tecnologia, economia, meio ambiente e aspectos sociais, ampliando o entendimento sobre os impactos da TD no setor financeiro global.

Recomenda-se que pesquisas futuras aprofundem temas como: (i) as questões éticas da TD, com ênfase nos impactos sobre o comportamento do consumidor e as dinâmicas sociais; (ii) a necessidade de regulação específica para *fintechs*, discutindo aspectos de governança, proteção dos usuários e equilíbrio competitivo; e (iii) os efeitos sociais da digitalização, especialmente no contexto das economias locais, da inclusão financeira e da equidade tecnológica. Estudos futuros também podem ser desenvolvidos com a finalidade de analisar as práticas do setor financeiro, como identificar quais são os principais desafios que as *fintechs* enfrentam em relação à TD, ou identificar quais são as principais tecnologias digitais a serem adotadas, visando a obtenção de um melhor desempenho.

MAYCON LOURENÇO FRANCO, GILBERTO PEREZ

REFERÊNCIAS

- Agarwal, S., & Zhang, J. (2020). FinTech, lending and payment innovation: A review. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 49(3), 353–367.
- Birkle, C., Pendlebury, D. A., Schnell, J., & Adams, J. (2020) Web of Science as a data source for research on scientific and scholarly activity. *Quantitative Science Studies*, 1(1), 363–376.
- Bogaert, J., Rousseau, R., & Van Hecke, P. (2000). Percolation as a model for informetric distributions: fragment size distribution characterised by Bradford curves. *Scientometrics*, 47(2), 195–206.
- Bradford, S. C. (1934). Sources of information on specific subjects. *Engineering: An Illustrated Weekly Journal*, 143(3550), 85–86.
- Breidbach, C. F., Keating, B. W., & Lim, C. (2020). Fintech: research directions to explore the digital transformation of financial service systems. *Journal of Service Theory and Practice*, 30(1), 79–102.
- Broby, D. (2021). Financial technology and the future of banking. *Financial Innovation*, 7(47). <https://doi.org/10.1186/s40854-021-00264-y>
- Creswell, J. (2010). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. (3a ed.). Artmed.
- Drasch, B. J., Schweizer, A., & Urbach, N. (2018). Integrating the ‘troublemakers’: a taxonomy for cooperation between banks and fintechs. *Journal of Economics and Business*, 100, 26–42.
- Fahimnia, B., Sarkis, J., & Davarzani, H. (2015). Green supply chain management: a review and bibliometric analysis. *International Journal of Production Economics*, 162, 101–114. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.01.003>
- Franco, M., Perez, G., Medeiros, A. de, Jr., & Popadiuk, S. (2019). Desenvolvimento de uma ferramenta para a sistematização do processo de estudo bibliométrico. *Proceedings of the 15th CONTECSI International Conference on Information Systems and Technology Management*.

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA SOBRE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL EM FINTECHS

- Franco, M., Perez, G., Teixeira, M. L. M., & Medeiros, A. de, Jr. (2023). Critical elements in digital transformation projects: analysis of companies in the Brazilian sugar-energy sector. *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)*, 25(9), 31–47.
- Guedes, V. L., & Borschiver, S. (2005). Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. *Anais do Encontro Nacional de Ciência da Informação*, Salvador, BA, Brasil, 6.
- Jocevski, M., Ghezzi, A., & Arvidsson, N. (2019). Exploring the growth challenge of mobile payment platforms: a business model perspective. *Electronic Commerce Research and Applications*, 40, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2019.100908>
- Li, K., Kim, D. J., Lang, K. R., Kauffman, R. J., & Naldi, M. (2020). How should we understand the digital economy in Asia? Critical assessment and research agenda. *Electronic Commerce Research and Applications*, 44, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2020.101004>
- Lotka, A. J. (1926). The frequency distribution of scientific productivity. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 16(12), 317–323.
- Milian, E. Z., Spinola, M. D. M., & Carvalho, M. M. de. (2019). Fintechs: a literature review and research agenda. *Electronic Commerce Research and Applications*, 34, 1–21. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2019.100833>
- Murinde, V., Rizopoulos, E., & Zachariadis, M. (2022). The impact of the FinTech revolution on the future of banking: opportunities and risks. *International Review of Financial Analysis*, 81, 1–27. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102103>
- Payne, E. H. M., Dahl, A. J., & Peltier, J. (2021). Digital servitization value co-creation framework for AI services: a research agenda for digital transformation in financial service ecosystems. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 15(2), 200–222.
- Reuters, T. (2009, Sep 14th) Thomson Reuters introduces century of social sciences (TM). *Newswire Canada*. <https://www.newswire.ca/news-releases/thomson-reuters-introduces-century-of-social-sciences-tm-538557201.html>
- Saraji, M. K., Streimikiene, D., & Kyriakopoulos, G. L. (2021). Fermatean fuzzy CRITIC-COPRAS method for evaluating the challenges to industry 4.0 adoption for a sustainable digital transformation. *Sustainability*, 13(17), 9577.

MAYCON LOURENÇO FRANCO, GILBERTO PEREZ

- Suryono, R. R., Budi, I., & Purwandari, B. (2020). Challenges and trends of financial technology (Fintech): a systematic literature review. *Information*, 11(12), 590.
- Theóphilo, C. R., & Martins, G. A. (2016). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. Atlas.
- Vergara, C. C., & Agudo, F. L. (2021). Fintech and sustainability: do they affect each other? *Sustainability*, 13(13), 7012.
- Zipf, G. K. (1932). *Selected studies of the principle of relative frequency in language*. Harvard University Press.