

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

Paulo André da Silva Corrêa - andre.silva050799@gmail.com ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7614-492X>

Bacharel em Administração (FURG). Atualmente é discente do Mestrado em Administração (FURG).

Errol Fernando Zepka Pereira Junior - zepkaef@gmail.com ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4203-0801>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)

BIO: Mestre em Administração (FURG), MBA em Gestão Estratégica de Negócios (Unopar), Especialista em Ciência Política (Uniassevi), Aperfeiçoado em Como Ensinar a Distância (Uniassevi), Aperfeiçoado em Tecnologias da Educação (IFMG), Licenciado em História (Uniassevi) e Bacharel em Administração (FURG). É professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), Campus Rolante.

Resumo: A Transformação Digital (TD) vem sendo apontada como um assunto de grande pauta nos meios acadêmicos e profissionais. Basicamente, trata-se de um processo que visa melhorar uma entidade, com mudanças significativas em sua estrutura e o auxílio de tecnologias digitais, a fim de manter a competitividade das empresas em um cenário de constante mudanças. Desse modo, o objetivo do trabalho foi examinar as pesquisas realizadas no âmbito da TD, por meio de um estudo bibliométrico. O estudo utilizou a base de dados bibliográficos Scopus para a coleta de dados. Os dados foram analisados conforme: 1) áreas temáticas; 2) autores; 3) afiliações; 4) palavras-chave; 5) artigos mais citados; 6) período das publicações; e 7) fontes - seguindo, também, as três principais leis bibliométricas (Lei de Lotka, Lei de Bradford e Lei de Zipf). O estudo permitiu identificar que as publicações vêm sendo realizadas com maior intensidade nas áreas de Ciências Sociais; Negócios, Gestão e Contabilidade; Ciência da Computação; e Engenharia. Além do rápido crescimento do número de pesquisas publicadas sobre TD, bem como estarem associados às diferentes etapas da TD, como também a sua relação com a Indústria 4.0 e Inovação. Sugere-se para pesquisas futuras uma análise mais profunda e criteriosa quanto aos diferentes temas e assuntos abordados sobre a TD.

Palavras Chave: Transformação Digital; Tecnologias Digitais; Bibliometria.

Abstract: Digital Transformation (DT) has been highlighted as a hot topic in academic and professional circles. Basically, it is a process that aims to improve an entity, with significant changes in its structure and the assistance of digital technologies, in order to maintain the competitiveness of companies in a scenario of constant change. In this way, the objective of the work was to examine the research carried out within the scope of DT, through a study bibliometric. The study used the Scopus bibliographic database for data collection. The data were analyzed according to: 1) thematic areas; 2) authors; 3) affiliations; 4) keywords; 5) most cited articles; 6) publication period; and 7) sources - also following the three main bibliometric laws (Lotka's Law, Bradford's Law and Zipf's Law). The study made it possible to identify that publications have been carried out with greater intensity in the areas of Social Sciences; Business, Management and Accounting; Computer Science; and Engineering. In addition to the rapid growth of number of published research on TD, as well as being associated with the different stages of TD, as well as its relationship with Industry 4.0 and Innovation. It is suggested for future research a deeper and more careful analysis of the different themes and subjects covered in DT.

Keywords: Digital Transformation; Digital Technologies; Bibliometrics.

1. INTRODUÇÃO

A Transformação Digital (TD) vem sendo apontada como um dos principais desafios enfrentados pelas empresas nos últimos anos (Saarikko; Westergren; Blomquist, 2020). Autores como Santos e Fonseca (2022) apontam que a TD se trata da implementação da inovação digital para se efetuar algo novo, originando valor para a sociedade e organizações. Além disso, pode ser definida como um processo que busca melhorar uma entidade, desencadeando mudanças significativas em suas propriedades, por meio da combinação de tecnologias de informação, computação, comunicação e conectividade (Vial, 2019). Segundo Pereira e Araújo (2018) o desenvolvimento das tecnologias digitais proporcionou à sociedade facilidades para a solução de diversas tarefas, como também o aumento das vendas, expansão de marca e internacionalização das empresas. Por meio das tecnologias digitais, as organizações tornam-se mais atuantes, globalizadas, flexíveis e competitivas. Usai et al. (2021) ressaltam que a adoção de tecnologias digitais, como computação em nuvem, blockchain, internet das coisas (IoT), inteligência artificial (IA), dispositivos móveis, big data e mídias sociais, por exemplo, podem ampliar a eficiência das empresas, não sendo, no entanto, uma fonte direta de vantagem competitiva, uma vez que sua função está ligada diretamente aos recursos financeiros e ao capital humano providenciado pelas organizações em projetos de tal natureza.

Conforme Schneider e Kokshagina (2020), para se sobressair no contexto da TD, as empresas devem entender no que são boas, quais são suas competências imprescindíveis e como podem complementá-las. Segundo Pereira e Araújo (2018) a TD tem como uma das principais características a fusão de tecnologias avançadas e a integração de sistemas físicos e digitais, além da predominância de modelos de negócios inovadores e a criação de produtos e serviços inteligentes. Autores como Hausberg et al. (2019) apontam que, por meio do processo de TD, as empresas estão conseguindo obter resultados melhores em seus negócios, como maior desempenho (Saarikko et al., 2020), maior criação de valor (Stock; Seliger, 2016), aumento nas vendas e maior produtividade, que são impulsionados por novas formas de colaboração entre clientes e fornecedores (Parviainen et al., 2017).

Posto isto, o surgimento da transformação digital requer a construção de uma base de conhecimento científico e o desenvolvimento de uma agenda de pesquisa para estimular a cumulatividade da pesquisa futura nos múltiplos domínios sobre este importante tema (Vial, 2019). Desse modo, o objetivo deste trabalho foi examinar as pesquisas realizadas no âmbito da Transformação Digital (TD), por meio de um estudo bibliométrico.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

A Transformação Digital (TD) tem se tornado um tema de grande relevância nos meios acadêmicos e profissionais nos últimos anos. Hausberg et al. (2019) explicam em seu trabalho que embora o termo TD permeie o mundo atualmente, não há ainda uma definição estabelecida para o seu conceito. Assim, Nasiri et al. (2020) definem a TD como uma transformação do processo de negócios, cultura e aspectos que ocorrem em uma organização para atender às exigências do mercado, devido à grande utilização das tecnologias digitais. Demirkan et al. (2016) e Bekkhus (2016) vão além ao mencionarem que a TD é uma transformação profunda e acelerada das atividades comerciais, processos, competências e modelos para alavancar plenamente as mudanças e oportunidades trazidas pelas tecnologias digitais para melhorar radicalmente o desempenho de uma organização.

A TD é um processo que permite às empresas desenvolverem e apresentarem soluções inovadoras aos seus clientes e mercados (Pereira; Araújo, 2018). Os investimentos em TD tem facilitado o crescimento exponencial e sustentável das empresas que têm apostado na implementação de tecnologias digitais em seu negócio. Nesse mesmo contexto, Schneider e Kokshagina (2021) afirmam que o paradigma central da TD surgiu devido à diversidade de tecnologias digitais ao longo dos anos, que possibilitaram a conectividade constante entre objetos e pessoas, e permitiram gerar e processar dados de novas maneiras, exigindo que as organizações se adaptassem a essa realidade, a fim de reter ou recuperar sua competitividade no mercado. Desse modo, compreende-se a TD como uma mudança na forma com que as organizações empregam as tecnologias digitais para desenvolver um novo modelo de negócio digital que lhes ajudem a gerar mais valor em seu ramo de atividade (Lanzolla et al., 2020).

Para Li (2020), a TD destaca o impacto da tecnologia da informação (TI) na estrutura organizacional, nas rotinas, no fluxo de informações e nas capacidades organizacionais, dado que ela age como uma extensão da TI, seja por meio de fatores ligados à análise, comunicação móvel, mídias sociais ou dispositivos inteligentes, bem como do uso desenvolvido de tecnologias tradicionais, para que possa proporcionar benefícios aos negócios (Chanias et al., 2017). Assim, as empresas que estiverem empenhadas em iniciativas de TD necessitam possuir conhecimento das tecnologias digitais disponíveis no mercado para gerenciar as relações com seus clientes de forma eficiente e, também, estarem preparadas para mudar seus papéis (Vaska et al., 2021). Vale ressaltar que o processo de TD não é relacionado apenas à tecnologia, mas também sobre as pessoas, ou seja, as organizações precisam encontrar maneiras para otimizar necessidades e experiências dos clientes de

forma sistêmica e com segurança, bem como terem indivíduos capacitados para que isso possa acontecer realmente (Rogers, 2017).

Hinings, Gegenhuber e Greenwood (2018) citam que a TD se inicia quando há uma ruptura nos modelos de negócios de uma empresa, na sua cadeia de valor ou nos processos organizacionais tradicionais e, assim, novas tendências são incorporadas e institucionalizadas. Warner e Wäger (2019) corroboram com essa ideia quando mencionam que a TD depende de uma renovação estratégica, do modelo de negócio, da abordagem colaborativa e da cultura organizacional. Um exemplo de ruptura é a plataforma de streaming Netflix, uma vez que a reconfiguração da plataforma passou de um serviço de entrega de DVDs pelo correio para um serviço de assinatura sob demanda, permitindo à empresa adotar inovações em análise de dados - como serviços de recomendação - e processos de produção de conteúdo – como produção de TV de alto orçamento -, que não seria viável adotar com seu antigo modelo (Bouwman; Nikou; De Reuver, 2019). Assim, a empresa se tornou uma das maiores em seu ramo, além de revolucionar o mercado de streaming.

Entretanto, Schneider e Kokshagina (2021) consideram que a ideia de que o digital precisa ser disruptivo, para que aconteça a TD, não é algo verídico, visto que o digital, geralmente, envolve o uso de ferramentas digitais para atender melhor a clientes conhecidos, combinar os mundos digital e físico, bem como focar no cliente e não apenas na tecnologia.

Wessel (2021), observou em seu estudo que a TD se apoia no uso de tecnologias digitais para (re)definir uma proposta de valor e mudar uma identidade empresarial, levando em conta que a transformação organizacional habilitada pela TI envolve o uso de tecnologias digitais para apoiar uma proposta de valor existente e reforçar uma identidade organizacional existente. Para Hinings, Gegenhuber e Greenwood (2018) a TD advém dos efeitos combinados de diversas inovações digitais e, com isso, a introdução de novos atores, estruturas, práticas, valores e crenças que mudam, ameaçam, substituem ou complementam as estruturas organizacionais. Além disto, ela permite que as empresas criem novos valores por meio de uma revisão e extensão do seu portfólio existente de produtos/serviços e, assim, suprir as necessidades dos clientes de acordo com o que estes desejam (Vaska et al., 2021).

Warner e Wäger (2019) reforçam algo importante sobre o contexto da TD, sendo isto a percepção de que não se trata apenas de tecnologias digitais, mas sim estratégias que as empresas devem encontrar para que possam suprir as necessidades e as experiências dos clientes e agregar valor a isso. Além do mais, tais autores mencionam que essas estratégias podem se dar pela utilização de ferramentas como smartphones, softwares de gestão de dados, dispositivos móveis, inteligência artificial (IA), big data, computação em nuvem, mídias sociais, blockchain, internet das coisas (IoT) e entre outras. Assim, servindo como impulsores para gerar novos modelos de negócios ou implementar melhorias nos modelos atuais.

2.1 FASES DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Verhoef et al. (2021), por meio de uma análise dos diferentes campos de sistemas de informação, marketing, inovação e estratégia identificaram três fases da mudança digital, que variam de relativamente simples a mudanças mais complexas. A essas fases, correspondem a Digitização, a Digitalização e a Transformação Digital.

Por Digitização, Bloomberg (2018) aponta que se trata, basicamente, de coletar informações analógicas e codificá-las em zeros e uns, para que os computadores possam armazenar, processar e transmitir essas informações. Desse jeito, considera-se esse processo como uma mudança da forma analógica para a digital, caracterizada especificamente pela informatização da empresa. Comumente, a digitização torna digital principalmente os procedimentos de documentação internos e externos, entretanto não modifica as atividades de criação de valor (Verhoef et al., 2021).

A Digitalização, conforme Hinings, Gegenhuber e Greenwood (2018), refere-se à conversão das informações analógicas para uma lógica de linguagem binária manipulada pelos computadores, que neste contexto de inovações digitais, estimula a criação de novos produtos, serviços, plataformas e modelos de negócios. Segundo Verhoef et al. (2021), por meio da digitalização, as empresas aplicam tecnologias digitais para otimizar os processos de negócios existentes, possibilitando uma coordenação mais eficiente entre os processos e/ou criando valor complementar para o cliente via aprimoramento das experiências do usuário. Ademais, a digitalização não foca apenas na redução de custos, como também incluem melhorias de processos que podem aprimorar as experiências do cliente. Nessa fase de mudança digital estariam presentes o uso das mídias sociais, de aplicativos e automação robótica de processos para melhorar o relacionamento com os clientes, realizar vendas e divulgar produtos e serviços, dentre outros.

Finalmente, a Transformação Digital seria a transformação estratégica de negócios direcionada para o cliente e que requer mudanças organizacionais transversais, bem como a implementação de tecnologias digitais. Assim, ela requer que a organização lide melhor com as mudanças em geral, essencialmente tornando a mudança uma competência essencial, ao passo que a empresa se torna orientada para o cliente de ponta a ponta (Bloomberg, 2018). Em suma, a TD é um fenômeno que engloba toda a empresa, com amplas implicações organizacionais, em que o modelo de negócios central da empresa está sujeito a mudanças, mediante o uso de tecnologias digitais (Verhoef et al., 2021). Alguns exemplos seriam a criação de modelos de negócios totalmente inovadores, como Uber, Netflix, Airbnb e Ifood, dentre outros, ou nem tão inovadores assim, mas que transformaram de forma inesperada o modelo de negócios central da empresa, como a forte entrada de empresas tradicionais no comércio eletrônico e a participação da empresa em mercados eletrônicos, por exemplo.

3. METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa quantitativa, realizada por meio da base de dados Scopus. De modo a se estudar a produção e disseminação do conhecimento científico sobre TD, foi desenvolvido um estudo bibliométrico, uma vez que esta é uma técnica quantitativa e estatística que tem como propósito mensurar os índices de produção e propagação do conhecimento científico (Quevedo et al., 2016). Desse jeito, uma visão resumida e sistematizada sobre o tema facilita o entendimento do mesmo, assim como possibilita apontar futuros caminhos de pesquisa.

Sendo assim, se aplicou o termo “Digital Transformation” como palavra-chave na base de dados Scopus. Em um primeiro momento a busca retornou um total de 21.276 documentos, que em seguida passaram por um processo de filtragem com os seguintes critérios: 1) estarem classificados como acesso livre (todo o acesso aberto); 2) categorizados como artigos, dado sua relevância no meio acadêmico; e 3) afiliados ao Brasil – o que restringiu o portfólio a 131 artigos publicados. A tabela 1 descreve os critérios de inclusão e exclusão a serem aplicados no estudo.

Tabela 1. Critérios de inclusão e exclusão aplicados no estudo.

Critérios	Dimensões dos critérios
Inclusão	(1) O documento está localizado na base de dados bibliográficos Scopus
	(2) O documento contém o termo "Digital Transformation" citado no título, resumo ou palavras-chave
Exclusão	(1) O documento não está classificado como artigo
	(2) O documento não é de acesso livre (todo o acesso aberto)
	(3) O documento não é afiliado ao Brasil

Fonte: O autor.

Complementarmente, realizou-se uma análise a partir da utilização da guia “resultados da pesquisa” na base Scopus, em que é possível gerar dados estatísticos descritivos e gráficos, referentes ao conjunto de documentos selecionados. Os dados foram analisados conforme: 1) áreas temáticas; 2) autores; 3) afiliações; 4) palavras-chave; 5) artigos mais citados; 6) período das publicações; e 7) fontes – seguindo, também, as três principais leis bibliométricas: Lei de Lotka: mede a produtividade dos autores; Lei de Bradford: mede a dispersão do conhecimento científico em publicações periódicas; e Lei de Zipf: mede a distribuição de frequência de palavras de um texto.

4. ANÁLISE DE RESULTADOS

Os resultados obtidos no presente estudo possibilitaram discorrer sobre alguns pontos das pesquisas publicadas sobre o tema Transformação Digital (TD).

Áreas temáticas: Das áreas do conhecimento, a que apareceu com o maior número de artigos publicados sobre o tema é a área de Ciências Sociais (61 artigos); seguida por Negócios, Gestão e Contabilidade (45); Ciência da Computação (40); e Engenharia (36). Além do mais, destaca-se que essas quatro áreas conjuntas representam 68,7% dos artigos publicados na Scopus, frente às outras dezoito (18) áreas do conhecimento que juntas representam 31,3% dos documentos. Desse modo, também é possível compreender o empenho e atenção que pesquisadores das áreas de Ciências Sociais; Negócios, Gestão e Contabilidade; Ciência da Computação; e Engenharia vem dando ao tema TD, o que é refletido nos números de artigos desenvolvidos no âmbito dessas áreas.

Autores: Na sequência, foi possível verificar que um grande número de autores possui poucas publicações sobre TD, sendo que apenas o autor Fernando Deschamps tem quatro (4) artigos que permeiam o tema TD. Além deste, aparecem autores como Rodrigo Caiado (3 artigos), Mário Franco (3 artigos) e dentre outros. Assim, a grande maioria dos autores tem entre um (1) e três (3) artigos sobre TD. Ademais, pode-se afirmar que isso não evidencia totalmente o princípio da Lei de Lotka, a qual aponta que um pequeno número de autores produz uma grande quantidade de artigos e diversos outros autores produzem uma pequena quantidade de artigos (Quevedo et al., 2016). Assim, neste estudo não houve diferença significativa entre os autores com maiores números de publicações e os autores com os menores números de publicações. Por outro lado, muitos autores possuem poucos trabalhos publicados sobre o tema.

Afiliações: Quanto as principais afiliações, as que apareceram em destaque foram a “Universidade de São Paulo (USP)” (19 artigos), seguida pela “Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)” (13). Tratam-se de duas das grandes universidades do Brasil. Além disso, foi possível verificar a confirmação do princípio da Lei de Bradford, na medida em que apenas essas duas universidades possuem cada uma mais de dez (10) artigos publicados na base de dados Scopus a respeito do tema estudado, ao passo que as demais dispõem de poucas publicações acerca do mesmo, com números entre um (1) e oito (8) trabalhos publicados. Ressalta-se que isso não se trata de algo positivo ou negativo, mas tão somente que os dois periódicos estão mais engajados em no assunto em relação aos demais.

Palavras-chave: Ao que se refere as palavras-chave, o termo “Digital Transformation” foi o mais utilizado (61 citações), seguido de “Industry 4.0” (21); “Innovation” (11); “Sustainability” (9); “Digitalization” (9); e dentre outras. Assim, tais números constataram o princípio da Lei de Zipf, uma vez que esses dois termos foram os termos mais citados, ao passo que os demais termos da lista

apresentaram uma frequência baixa de citações se comparado com os mesmos, apresentando números inferiores a onze (11) citações. Ademais, conforme Rodrigues, De Queiroga e Milhossi (2022), os termos Transformação Digital e Indústria 4.0 estão relacionados, uma vez que a Indústria 4.0 emerge como um conceito mais extenso da TD, em que, usualmente, uma organização procura se adequar tecnologicamente para maximizar os lucros e atingir resultados cada vez maiores no seu ramo de atividades.

Artigos mais citados: Em relação aos artigos mais citados, “COVID-19 crisis and SMEs responses: The role of digital transformation” é o que apresentou o maior número de citações (141 citações), em que os autores do artigo argumentaram os pontos fracos e fortes, os desafios e as oportunidades gerais para as pequenas e médias empresas (PME) enfrentarem a pandemia da Covid-19, e como a área da gestão do conhecimento (GC) poderia ajudar nisso (Klein; Todesco, 2021).

Em seguida, apareceu o artigo “Knowledge management and digital transformation for Industry 4.0: a structured literature review” (com 84 citações), o qual, entre seus achados, demonstrou o papel crucial da TD no desenvolvimento da GC, abordando perspectivas de investigação futuras como análises quantitativas e conjuntas de acadêmicos e profissionais (De Bem Machado et al. (2022). No mais, percebe-se que esses dois artigos além de serem os mais citados, tratam de temas parecidos, isto é, abordagens que tocam a TD e GC.

Período das publicações: Em relação ao período das publicações, verificou-se que o tema TD ainda é algo em ascensão no que diz respeito aos artigos afiliados ao Brasil, dado que o primeiro trabalho sobre TD foi publicado apenas no ano de 2018, sendo o único neste caso. No entanto, o número de artigos publicados na Scopus foi sendo expandido, isto é, no ano de 2019 foram publicados sete (7) trabalhos, em 2020 foram dezenove (19), em 2021 foram vinte e seis (26) e em 2022 teve-se o pico de publicações, com quarenta e seis (46) trabalhos. Além disso, trinta e dois (32) artigos foram publicados em 2023 sobre TD. De certo modo, são números não tão expressivos, entretanto, evidenciam a ascendência do tema e o interesse por parte dos pesquisadores, assim como das organizações. Desse modo, tais números permitem concluir que o tema TD, embora esteja presente na literatura desde muito tempo, está se tornando algo mais estudado recentemente no que diz respeito aos trabalhos afiliados ao Brasil, com um relevante interesse por parte dos pesquisadores, especialmente nos últimos três anos. Isso se deve ao fato de a TD estar mais do que nunca presente nos mais variados contextos globais, ou seja, novos padrões sociais e culturais, novas formas de se produzir e comercializar, assim como novas formas de interação evoluíram ao longo do tempo, em que tais ciclos de evolução foram ocasionados também pelo surgimento de novas tecnologias digitais (Weiss, 2019). Ademais, conforme Salles (2021) outro fator que impulsionou as buscas por TD foi o contexto da Pandemia do Covid-19, o que fez as organizações se adaptarem a este cenário, acelerando suas iniciativas em TD justamente para viabilizarem manter suas atividades em um cenário no qual

diversas empresas encerraram suas atividades presenciais.

Fontes: No mais, as principais fontes desses artigos são, respectivamente, “Sustainability Switzerland”, com treze (13) artigos, seguida de “Revista De Administração Mackenzie” (10 artigos), “Production” (7 artigos) e dentre outras. De certa maneira, a lista das fontes confirma o princípio da Lei de Bradford, na medida em que apenas as duas primeiras revistas possuem mais de dez (10) artigos cada publicados sobre o tema estudado e as outras dispõem de poucas publicações acerca do mesmo, sendo que, a grande maioria possui entre um (1) e três (3) artigos sobre TD. Além do mais, é necessário destacar a presença da Suíça no topo da lista. Pode-se apontar que isso tem relação com o fato de os institutos de tecnologia suíços estarem ranqueados entre os melhores do mundo, bem como as instituições de ensino superior do país possuírem um dos grandes sistemas de pesquisa do mundo, de acordo com a Quacquarelli Symonds (QS), sendo essa uma organização britânica especializada na análise de instituições de ensino superior no mundo todo. A tabela 2 apresenta uma síntese dos resultados obtido no estudo.

Tabela 2. Síntese dos resultados.

Síntese dos resultados do estudo	
Áreas temáticas	Ciências Sociais (61 artigos); Negócios, Gestão e Contabilidade (45); Ciência da Computação (40); Engenharia (36).
Autores	Fernando Deschamps (4 artigos); Rodrigo Caiado (3); Mário Franco (3).
Afiliação	“Universidade de São Paulo (USP)” (19 artigos); “Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)” (13).
Palavras-chave	“Digital Transformation” (61 citações); “Industry 4.0” (21); “Innovation” (11); “Sustainability” (9); “Digitalization” (9).
Artigos mais citados	“COVID-19 crisis and SMEs responses: The role of digital transformation” (141 citações); “Knowledge management and digital transformation for Industry 4.0: a structured literature review” (84).
Período	2018 (1 artigo); 2019 (7); 2020 (19); 2021 (26); 2022 (46); e 2023 (32).
Fontes	“Sustainability Switzerland” (13 artigos); “Revista De Administração Mackenzie” (10); “Production” (7).

Fonte: O autor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo permitiu identificar alguns pontos importantes sobre o tema TD. O primeiro deles é que as publicações vêm sendo realizadas com maior intensidade nas áreas de Ciências Sociais, seguida por Negócios, Gestão e Contabilidade; Ciência da Computação; e Engenharia. Além do mais, entende-se que tais áreas possuem pontos em conformidade, uma vez que se complementam, já que os processos da TD envolvem os diversos procedimentos de tais áreas, isto é, pessoas, processos, geração de valor para clientes, relacionamento interno e externo, tecnologias, estratégias, entre outros.

Além disto, pôde-se perceber o crescimento do número de pesquisas publicadas sobre TD, especialmente a partir do ano de 2020, atingindo seu pico em 2022, com quarenta e seis (46) trabalhos publicados. Assim, tais dados mostram que a TD é um caminho sem volta, uma vez que é difícil imaginar um contexto em que ela não se faça presente, principalmente para as organizações que buscam se manter competitivas no mercado. Outro fator que impulsionou as buscas por TD nos últimos anos foi o cenário de Pandemia da Covid-19, que se instalou no ano de 2020, fazendo com que as empresas procurassem acelerar suas ações na direção da TD, de forma a viabilizar a continuidade de suas operações (Salles, 2021). Ademais, os estudos vêm sendo associados às diferentes etapas da TD, como também a sua relação com a Indústria 4.0 e Inovação.

Sugere-se para pesquisas futuras uma análise mais profunda e criteriosa quanto aos diferentes temas e assuntos abordados sobre TD, uma vez que este encontra-se em constante mudança.

REFERÊNCIAS

BEKKHUS, Riitta. **Do KPIs used by CIOs decelerate digital business transformation? The case of ITIL**. 2016.

BLOOMBERG, Jason. Digitization, digitalization, and digital transformation: confuse them at your peril. **Forbes**. Retrieved on August, v. 28, p. 2019, 2018.

BOUWMAN, Harry; NIKOU, Shahrokh; DE REUVER, Mark. Digitalization, business models, and SMEs: How do business model innovation practices improve performance of digitalizing SMEs?. **Telecommunications Policy**, v. 43, n. 9, p. 101828, 2019.

CHANIAS, Simon. **Mastering digital transformation: the path of a financial services provider towards a digital transformation strategy**. 2017.

DE BEM MACHADO, Andreia et al. Knowledge management and digital transformation for Industry 4.0: a structured literature review. **Knowledge Management Research & Practice**, v. 20, n. 2, p. 320-338, 2022.

- DEMIRKAN, Haluk; SPOHRER, James C.; WELSER, Jeffrey J. Digital innovation and strategic transformation. **It Professional**, v. 18, n. 6, p. 14-18, 2016.
- HAUSBERG, J. Piet et al. Research streams on digital transformation from a holistic business perspective: a systematic literature review and citation network analysis. **Journal of Business Economics**, v. 89, n. 8, p. 931-963, 2019.
- HININGS, Bob; GEGENHUBER, Thomas; GREENWOOD, Royston. Digital innovation and transformation: An institutional perspective. **Information and Organization**, v. 28, n. 1, p. 52-61, 2018.
- LANZOLLA, Gianvito et al. Digital transformation: What is new if anything? Emerging patterns and management research. **Academy of Management Discoveries**, v. 6, n. 3, p. 341- 350, 2020.
- LI, Feng. The digital transformation of business models in the creative industries: A holistic framework and emerging trends. **Technovation**, v. 92, p. 102012, 2020.
- NASIRI, Mina et al. Managing the digital supply chain: The role of smart technologies. **Technovation**, v. 96, p. 102121, 2020.
- PARVIAINEN, Päivi et al. Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice. **International journal of information systems and project management**, v. 5, n. 1, p. 63-77, 2017.
- PEREIRA, Mário; ARAÚJO, Pedro. A Transformação Digital nas Pequenas e Médias Empresas: Utilização e impacto das tecnologias móveis e sociais no caso angolano. In: **Conferência de Ciências da Computação, Tendências e Paradigmas (3CTP 2018)**. 2018.
- QUEVEDO-SILVA, Filipe et al. Estudo bibliométrico: orientações sobre sua aplicação. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 15, n. 2, p. 246-262, 2016.
- RODRIGUES, Luciene Cavalcanti; DE QUEIROGA, Ana Paula Garrido; MILHOSSI, José Fernando. Indústria 4.0 e a transformação digital Industry 4.0 and digital transformation. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 2, p. 14093-14101, 2022.
- ROGERS, David L. **Transformação digital: repensando o seu negócio para a era digital**. Belo Horizonte: Autêntica Business, 2017.
- SAARIKKO, T.; WESTERGREN, U.; BLOMQUIST, T. Digital transformation: Five recommendations for the digitally conscious firm. **Business Horizons**, v. 63, n. 6, p. 825-839, 2020.
- SALLES, Me Claudia Maria Sodero. Transformação digital em tempos de pandemia. **Revista Estudos e Negócios Academics**, v. 1, n. 1, p. 91-100, 2021.
- SANTOS, Anderson Vieira; FONSECA, Platini Gomes. Transformação digital no serviço público brasileiro: uma revisão sistemática de literatura. **Revista Formadores**, v. 15, n. 1, 2022.
- SCHNEIDER, Sabrina; KOKSHAGINA, Olga. Digital transformation: What we have learned (thus far) and what is next. **Creativity and Innovation Management**, v. 30, p. 384-411, 2021. DOI 10.1111/caim.12414.
- STOCK, Tim; SELIGER, Günther. Opportunities of sustainable manufacturing in industry 4.0. **Procedia CIRP**, v. 40, p. 536-541, 2016.
- USAI, A. et al. Unveiling the impact of the adoption of digital technologies on firms' innovation

performance. **Journal of Business Research**, v. 133, p. 327-336, 2021.

VASKA, Selma et al. The digital transformation of business model innovation: A structured literature review. **Frontiers in Psychology**, v. 11, p. 3557, 2021.

VERHOEF, Peter C. et al. Digital transformation: a multidisciplinary reflection and research agenda. **Journal of Business Research**, v. 122, p. 889-901, 2021.

VIAL, Gregory. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 28, n. 2, p. 118-144, 2019.

WARNER, Karl SR; WÄGER, Maximilian. Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. **Long Range Planning**, v. 52, n. 3, p. 326-349, 2019.

WEISS, Marcos Cesar. Sociedade sensoriada: a sociedade da transformação digital. **Estudos avançados**, v. 33, p. 203-214, 2019.

WESSEL, Lauri et al. Unpacking the difference between digital transformation and ITenabled organizational transformation. **Journal of the Association for Information Systems**, v. 22, n. 1, p. 102-129, 2021.