



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

CONTEXTUS

REVISTA CONTEMPORÂNEA DE ECONOMIA E GESTÃO

Contextus – Contemporary Journal of Economics and Management

ISSN 1678-2089
ISSNe 2178-9258

www.periodicos.ufc.br/contextus

A transformação digital e o conhecimento organizacional: Uma revisão sistemática da literatura

Digital transformation and organizational knowledge: A systematic literature review

Transformación digital y conocimiento organizacional: una revisión sistemática de la literatura

<https://doi.org/10.19094/contextus.2021.71301>

Rita de Cássia Arantes

<https://orcid.org/0000-0002-6980-5443>

PhD student in Administration at the Federal University of Lavras
Master in Administration from the Federal University of Lavras
ritadecassia.arantes@gmail.com

Michele Morais Oliveira Pereira

<https://orcid.org/0000-0001-8859-447X>

Professor at the Federal University of Viçosa
PhD in Administration from the Federal University of Lavras
michele.pereira@ufv.br

Cleber Carvalho de Castro

<https://orcid.org/0000-0002-6443-9501>

Professor at the Federal University of Lavras
PhD in Agribusiness from the Federal University of Rio Grande do Sul
clebercastro@ufla.br

Andréa Aparecida da Costa Mineiro

<https://orcid.org/0000-0003-1155-7333>

Professor at the Federal University of Itajubá
PhD in Administration from the Federal University of Lavras
andreamineiro@unifei.edu.br

José Augusto Oliveira

<https://orcid.org/0000-0001-6891-2557>

Master in Administration from the Federal University of Lavras
jaugusto.oliveira@outlook.com

RESUMO

A literatura tem apontado que a Transformação Digital (TD) está impondo às empresas uma completa mudança organizacional. Contudo, ainda há um entendimento limitado sobre as mudanças relativas ao conhecimento e seus processos nesse cenário. Diante disso, o objetivo foi verificar como o campo de estudo de Gestão do Conhecimento está se desenvolvendo diante das mudanças ocasionadas pela TD. O estudo utilizou três bases de dados para a coleta de artigos, sendo os dados analisados com o VOSviewer® e análise de conteúdo. Os resultados indicam que as empresas devem desenvolver novos recursos e capacidades (comuns e dinâmicas) para aproveitar as oportunidades da TD. O estudo contribui para melhor compreensão sobre o conhecimento como um recurso estratégico na TD.

Palavras-chave: transformação digital; tecnologias digitais; conhecimento; gestão do conhecimento; recurso estratégico.

ABSTRACT

Literature has pointed out that Digital Transformation (DT) is imposing a complete organizational change on companies. However, there is still a limited understanding of the changes related to knowledge and its processes in this scenario. Therefore, the objective was to verify how the field of study of knowledge management is developing in light of the changes caused by DT. The study used three databases to collect articles, and the data were analyzed with VOSviewer and content analysis. The results indicate that companies must develop new resources and capabilities (common and dynamic) to take advantage of DT opportunities. The study contributes to a better understanding of knowledge as a strategic resource in DT.

Keywords: digital transformation; digital technologies; knowledge; knowledge management; strategic resource.

RESUMEN

La literatura ha señalado que la Transformación Digital (TD) está imponiendo un cambio organizativo completo a las empresas. Sin embargo, aún existe una comprensión limitada de los cambios relacionados con el conocimiento y sus procesos en este escenario. Por tanto, el objetivo era comprobar cómo se está desarrollando el campo de estudio de la gestión del conocimiento ante los cambios provocados por la TD. El estudio utilizó tres bases de datos para recopilar artículos y los datos se analizaron con VOSviewer y análisis de contenido. Los resultados indican que las empresas deben desarrollar nuevos recursos y capacidades (comunes y dinámicas) para aprovechar las oportunidades de TD. El estudio contribuye a una mejor comprensión del conocimiento como recurso estratégico en TD.

Palabras clave: transformación digital; tecnologías digitales; conocimiento; gestión del conocimiento; recurso estratégico.

Informações sobre o Artigo

Submetido em 25/06/2021

Versão final em 06/08/2021

Aceito em 06/08/2021

Publicado online em 18/10/2021

Comitê Científico Interinstitucional

Editor-Chefe: Diego de Queiroz Machado

Editor Associado: Allysson Allex Araújo

Avaliado pelo sistema *double blind review* (SEER/OJS – versão 3)



OPEN ACCESS

Como citar este artigo:

Arantes, R. C., Pereira, M. M. O., Castro, C. C., Mineiro, A. A. C., & Oliveira, J. A. (2021). A transformação digital e o conhecimento organizacional: Uma revisão sistemática da literatura. *Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 19(21), 316-329. <https://doi.org/10.19094/contextus.2021.71301>

1 INTRODUÇÃO

A Transformação Digital (TD) pode ser considerada como um dos principais desafios enfrentados pelas empresas (Saarikko, Westergren, & Blomquist, 2020). Devido à sua relevância estratégica (Singh, Klarner, & Hess, 2020), tem-se evidenciado que a TD desafia gestores em diferentes contextos e setores (Saarikko, Westergren, & Blomquist, 2020). A TD desafia as empresas por exigir destas, além do domínio de tecnologias inteligentes e digitais, a capacidade de refletir sobre seus propósitos demonstrando que a TD não se relaciona apenas à tecnologia, mas se constitui de um fenômeno vinculado às mudanças organizacionais provocadas e delineadas pela difusão de tecnologias digitais (Hanelt, Bohnsack, Marz, & Antunes, 2020).

Tem-se argumentado que a TD altera os processos e estrutura organizacional, além de afetar as interações entre as diversas partes interessadas de uma empresa (Mizintseva & Gerbina, 2017; Fischer, Imgrund, Janiesch, & Winkelmann, 2020), pois com o uso intensivo das tecnologias digitais, as empresas experimentam novas formas de buscar conhecimento, tomar decisões, gerar dados, fazer parcerias e elaborar suas estratégias. No âmbito do conhecimento, isso se torna ainda mais intenso, tendo em vista que o conhecimento é um recurso ímpar para a competitividade das empresas (Nonaka & Teece, 2001). Lazolla, Pesce e Tucci (2020) afirmaram que a digitalização, base para a TD, tem demonstrado um impacto profundo na busca e recombinação do conhecimento. Devido às tecnologias digitais, as empresas estão mais susceptíveis à abertura do processo de inovação, o que gera acesso a novos conhecimentos externos (Cui, Wu, & Tong, 2017) que exigirá das empresas esforços adicionais para explorar e aplicar o conhecimento, seja ele novo ou já existente. Há evidências também que o processo de transferência de conhecimento dependerá menos dos relacionamentos interpessoais, tendo em vista o avanço das tecnologias digitais (Boeker, Howard, Basu, & Sahaym, 2019).

Entretanto, ainda não há um entendimento claro sobre o conhecimento organizacional e sua gestão no contexto da TD e suas implicações nas empresas (Hausberg et al., 2020). A importância de abordar esta questão reside na atual necessidade das empresas repensarem as maneiras pelas quais podem explorar e gerenciar efetivamente o conhecimento, para alcançarem benefícios. Além disso, como salientado por Hanelt et al., (2020), o fenômeno da TD é algo que se difere das mudanças já experienciadas pelas empresas, como por exemplo, mudanças relacionadas à TI, por isso não pode ser explicada em sua totalidade usando os modelos teóricos consolidados (Hanelt et al., 2020). Hausberg et al. (2019) analisando a literatura sobre TD, identificaram a necessidade de mais estudos na área da gestão do conhecimento, tendo em vista, a complexidade e importância do campo na era digital. Nesta mesma direção, Alvarenga, Matos, Godina & Matias (2020) também

ressaltam a importância de estudos de literatura sistematizada que relacionem TD e Gestão do Conhecimento (GC). Portanto, diante das lacunas de pesquisa apresentadas, este estudo analisa a literatura de Transformação Digital e o conhecimento organizacional, visando compreender os fatores críticos para as empresas explorarem e gerenciarem o conhecimento na TD e suas implicações para o campo de estudo.

O estudo baseia-se em uma revisão sistemática de literatura. Foram utilizadas três bases de dados: *Scopus*, *Web of Science (WoS)* e *Science Direct* para a coleta de artigos. A partir dos critérios de inclusão e exclusão, 38 artigos foram selecionados para dois tipos de análises: uma descritiva e uma análise de *cluster*, por meio da ferramenta *VOSviewer*®.

Além desta introdução, o artigo está dividido em cinco seções. A seguir, discute-se a Transformação Digital e Conhecimento Organizacional. Em seguida, apresenta-se os procedimentos metodológicos do estudo, destacando o protocolo de pesquisa adotado no estudo. A próxima seção trata dos resultados das análises dos estudos. Na seção cinco apresenta-se as discussões e agenda para estudos futuros. Por fim, apresenta-se as considerações finais do estudo, bem como as referências bibliográficas utilizadas.

2 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL (TD) E CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

O surgimento do paradigma da TD está relacionado com a ascensão das tecnologias que ao longo dos anos possibilitaram a interação constante entre objetos e pessoas e admitiram uma nova maneira de gerar e processar dados (Rindfleisch, O'hern & Sachdev, 2017; Schneider & Kokshagina, 2020). O *big data*, a internet das coisas (IoT), a computação em nuvem e outras tecnologias são frequentemente associadas com a Indústria 4.0, a Revolução Industrial Digital e a Economia Digital (Witkowski, 2017). Entretanto, embora o termo “Transformação Digital” (TD) permeie o mundo moderno, não há ainda uma definição estabelecida para o conceito (Hausberg et al., 2019). No entanto, o mais salutar nesta questão é que a TD não se refere somente às mudanças tecnológicas, mas também às consequências que estas mudanças causam nas empresas (Hausberg et al., 2019). Isso provoca uma transformação dos principais processos de negócio, bem como estruturas organizacionais e os próprios conceitos de gestão (Fischer et al., 2020). Nesta mesma direção, Rogers (2017) indica que a TD não é apenas tecnologia, mas sim uma mudança na forma de se fazer estratégia para os negócios. Por isso, há indícios de que as mudanças da TD alterem sociedades e indústrias de maneira abrangente (Fischer et al., 2020). Em síntese, a TD proporciona três mudanças significativas nos negócios: (i) processos com suporte digital; (ii) comunicação digital e (iii) novas formas de criação de valor com base em inovações ou dados digitais obtidos (Hausberg et al., 2019).

Para algumas empresas, as mudanças organizacionais decorrentes da TD podem ser

transformadoras ou perturbadoras e o que definirá o resultado, portanto, é a capacidade da empresa de aproveitar o potencial das tecnologias digitais, como *big data*, internet das coisas (IoT), inteligência artificial, *blockchain* e outras (Saarikko et al., 2020). Como salientado por Hausberg et al. (2019), várias das tecnologias que influenciam a TD não são novas. O que é novo é a forma com que estas tecnologias são combinadas e utilizadas. Nesse sentido, a gestão da TD e de seus efeitos nas empresas é relevante, pois pode até retirar uma empresa de sua posição competitiva, alavancar sua eficiência operacional, criar mercados inteiramente novos ou ainda melhorar seu desempenho, dentre outros (Saarikko et al., 2020).

Os estudos sobre a TD têm evidenciado resultados positivos das tecnologias digitais nos negócios (Hausberg et al. (2019). Entretanto, cabe salientar que existem também evidências que demonstram que a TD afetarà toda a sociedade, provocando, por exemplo, um aumento do desemprego (Frey & Osbone, 2013). Em relação aos resultados positivos da TD, observa-se o aumento nas vendas e produtividade impulsionadas por novas formas de colaboração entre clientes e fornecedores (Parviainen, Tihinen, Kääriäinen, & Teppola, 2017); maior criação de valor (Stock & Seliger 2016); melhor desempenho e produtividade (Saarikko et al., 2020); dentre outros. Contudo, todo potencial decorrente da TD só acontecerá se as empresas estiverem dispostas a adequarem suas estratégias e desenvolverem capacidades para perceber, criar e apropriar valor o que parece envolver capacidades tecnológicas (especialmente de TI) e gerenciais. As capacidades de uma empresa podem ser classificadas em comuns ou dinâmicas (Teece, 2014). As capacidades comuns são aquelas que possibilitam às empresas um desempenho eficiente nas funções de negócio, como gestão e operações (Teece, 2012, 2014). Em contrapartida, as capacidades dinâmicas são aquelas de ordem superior que transformam a base de recursos de uma empresa (Winter, 2003). Elas determinam a velocidade e a medida com que os recursos das empresas podem ser recombinados para atenderem as oportunidades e demandas do ambiente em mudanças (Teece, 2014). A perspectiva das capacidades dinâmicas atua como uma ponte entre os recursos internos da organização e o ambiente dinâmico de negócios. Portanto, as capacidades dinâmicas ajudam as organizações a aprimorar sua base de recursos, por meio de um processo contínuo, proporcionando possível vantagem competitiva sustentável (Teece, 2014).

Neste contexto, destaca-se o conhecimento como um ativo chave, tendo em vista que cria a competência essencial de uma empresa, ou seja, a competência responsável por gerar diferenciação sob os concorrentes (Al-Dmour, Al-Dmour, & Rababeh, 2020). As primeiras discussões acadêmicas a respeito desse fenômeno ocorreram em torno do conceito de Gestão do Conhecimento (GC) (Nonaka & Takeuchi, 1995) que representa os processos e práticas conduzidos em uma

empresa a fim de fomentar seu potencial intelectual, aumentando a eficiência da gestão dos recursos de conhecimento (Gold, Malhotra, & Segard, 2001). Logo, qualquer empresa que busque ser bem sucedida na economia digital deve possuir um entendimento amplo e um sistema eficaz para gerenciar as reservas de conhecimento (Mizintseva & Gerbina, 2017).

O processo de TD tem um relevante efeito nas práticas de GC e esta, por sua vez, pode ser considerada um fator crítico para o sucesso da TD (Alvarenga et al., 2020). Contudo, há de se destacar que em decorrência das mudanças da economia digital, vários dos processos de conhecimento devem se alterar expressivamente (Boeker et al., 2019). Por exemplo, a transferência de conhecimento dependerá menos dos relacionamentos interpessoais, tendo em vista o alcance das tecnologias digitais. Os sistemas de informação viabilizaram a comunicação ágil e a colaboração entre grupos, facilitando a conexão entre indivíduos na produção de um conhecimento de qualidade (Boeker et al. 2019). Porém, alguns estudos apontam que as tecnologias digitais, ao criarem novas conexões entre indivíduos e grupos, também podem gerar altos níveis de complexidade de conhecimento (Lazolla et al., 2020) o que pode comprometer os resultados das empresas. Nesse sentido, Mabey e Zhao (2017) evidenciaram que quanto mais disseminadas as tecnologias para troca de conhecimento, mais o conhecimento se isola tacitamente em determinados grupos e mais difícil é convertê-lo para a forma explícita.

Apesar da ambíguas da literatura entre conhecimento e digitalização (Lazolla et al., 2020), a GC foi reconhecida como uma ferramenta capaz de auxiliar as empresas no processo de TD, inclusive acelerando-o (Alvarenga et al., 2020; Mizintseva & Gerbina, 2017). Por exemplo, Boeker et al. (2019) evidenciaram a GC como primordial para a criação de sinergia entre as capacidades tecnológicas e práticas gerenciais de empresas no setor de turismo e Alvarenga et al. (2020) elucidaram-na como fator crítico de sucesso para a TD em organizações do setor público. Portanto, a digitalização e a TD conjuntamente têm proporcionado maior fluidez às organizações e seus processos, contudo, exige também das empresas novas formas de explorar e gerenciar fluxos de conhecimento (Castagna et al., 2020). Portanto, a GC parece ser crucial na TD, ajudando a empresa a identificar lacunas de conhecimento e a preenchê-las fomentando assim a inovação (Mizintseva & Gerbina, 2017). Neste sentido, pode-se inferir que a TD favorece a GC, pois a auxilia nas práticas de gestão do conhecimento (aquisição, assimilação, disseminação e armazenamento) e, por outro lado, a GC tem favorecido o sucesso da TD e ambas têm ganhado relevância no posicionamento estratégico das organizações (Alvarenga et al., 2020).

3 METODOLOGIA

Para investigar a área de pesquisa sobre “transformação digital” e “conhecimento” adotou-se a

metodologia RSL (Revisão Sistemática da Literatura) (Massaro, Dumay, & Guthrie, 2016). A RSL é um método indicado para examinar um *corpus* de literatura acadêmica a fim de obter *insights*, reflexões críticas, além de gerar novos caminhos e questões de pesquisa (Massaro et al., 2016). Portanto, a presente pesquisa se estrutura nas seguintes etapas: (i) definir as questões de pesquisa; (ii) escrever o protocolo da pesquisa; (iii) selecionar os artigos a serem analisados; (iv) desenvolver uma estrutura de codificação e; (v) realizar uma análise crítica e discussão, apontando os caminhos e pesquisas futuras.

3.1 Definição das questões de pesquisa

A primeira etapa para a execução da RSL é a definição de três questões de pesquisa principais (Massaro et al., 2016), que nesta pesquisa são:

Q1: Como a literatura de (gestão) conhecimento organizacional está se desenvolvendo de acordo com as mudanças ocasionadas pela TD?

Q2: Como o conhecimento organizacional e sua gestão tem sido impactados pela TD?

Q3: Quais as implicações dessa pesquisa em TD para o conhecimento organizacional das empresas?

A Q1 pretende definir o “estado da arte” na literatura sobre o fenômeno da TD e seu impacto no conhecimento e sua gestão. A Q2 visa compreender, de maneira mais focada, os possíveis efeitos da TD nos processos de conhecimento organizacional. Finalmente, a Q3 auxilia os pesquisadores a avançarem nesse debate por meio de discussões acerca da TD e GC para as empresas.

3.2 Protocolo da pesquisa

O protocolo de pesquisa, segunda etapa da RSL, exige a identificação das fontes de informação, métodos e ferramentas usadas para análise dos estudos (Massaro et al., 2016). Na presente pesquisa, adotou-se uma perspectiva de análise densa, investigando os artigos mais relevantes a fim de construir uma base sólida. Em seguida, adotou-se um estudo longitudinal coletando os artigos nas bases de dados *Scopus*, *Web of Science (WoS)* e *Science Direct*, que foram escolhidas por serem consideradas bases amplas na cobertura de artigos (Waltman, 2016). Além disso, os dados foram analisados com o auxílio do *software VOSviewer*®, uma ferramenta que possibilita a construção e visualização de redes bibliométrica e *clusters* (Eck & Waltman, 2009). Empregou-se a técnica de coocorrência (Eck & Waltman, 2009), e a técnica de acampamento bibliográfico (Kessler, 1963).

3.3 Seleção dos artigos para serem analisados

Selecionadas as bases de dados, iniciou-se a terceira etapa da RSL que diz respeito à identificação dos artigos para a realização da revisão. As buscas foram realizadas entre maio e junho de 2020 e foram irrestritas quanto às datas de publicação e os artigos deveriam estar no idioma inglês. Pesquisas avançadas foram feitas nas bases utilizando as palavras-chave: “*Digital*” or “*Digital Economy*” or “*Digital Transformation*” or “*Digital*

Technologies” and “*Knowledge Management*” or “*Knowledge Exploration*” or “*Knowledge Transfer*” or “*Knowledge Acquisition*” or “*Knowledge Based Vision*” or “*Knowledge Absorption*”. Os estudos foram coletados por meio de títulos contendo palavras-chave anteriores e adotando o operador booleano (AND; OR) como conexão. Inicialmente, encontrou-se 1.236 artigos, porém apenas 38 constituíram a amostra. Com o propósito de aprimorar a busca, foram aplicados filtros para as áreas com maior similaridade ao problema estudado, portanto, foram selecionados artigos das áreas de ciências sociais, negócios, gestão e informação; negócios e informação (154 em 1.236). Em seguida removeu-se os artigos duplicados (7 em 154). Sendo assim, 147 artigos foram selecionados para análise. Após a leitura do resumo, palavras-chaves, introdução e resultados (quando necessário), 109 artigos foram excluídos por não tratarem da transformação digital ou tecnologias digitais e conhecimento no contexto das empresas com fins lucrativos. Os artigos excluídos versam diversos temas, como por exemplo bibliotecas digitais; alfabetização; administração pública; conhecimento acadêmico, dentre outros.

3.4 Estrutura de codificação

A quarta fase da RSL envolveu a estrutura de codificação cuja finalidade é definir os elementos a serem analisados nos estudos selecionados. Foram realizadas nos 38 artigos dois tipos de análises: uma descritiva e uma análise de *cluster*. A análise descritiva tem a finalidade de demonstrar algumas características do campo pesquisado como a evolução das publicações, distribuição de artigos dentro de um período e país específico (Massaro et al., 2016). Por isso, selecionou-se as seguintes categorias de análise: (i) Tempo de publicação; (ii) Identificação dos Periódicos; (iii) Distribuição geográfica dos artigos; (iv) Abordagem de pesquisa; e (v) Palavras-chave usadas pelos autores. Para garantir a confiabilidade dos resultados, os dados foram analisados com o auxílio do *software VOSviewer*®, empregando-se a técnica de coocorrência (Eck & Waltman, 2009), que analisa a relação dos artigos baseado nas palavras-chave comuns dos autores. Como unidade de análise definiu-se “palavras-chave do autor” e um limite para incluir um artigo com um mínimo de uma ocorrência de uma palavra-chave.

Já para a análise de *cluster*, empregou-se a técnica de acoplamento bibliográfico (Kessler, 1963), também com auxílio do *software VOSviewer*®, que permite avaliar os artigos segundo o número de referências que compartilham. Conforme Eck e Waltman (2009) essa técnica permite explorar a relação entre os estudos, por meio das referências utilizadas, contribuindo para o processo de análise. Para operacionalização desta técnica, como unidade de análise definiu-se “documentos” e como limite, artigos com no mínimo uma citação por documento. A partir dos *clusters* gerados, procedeu-se a uma análise de conteúdo, observando: (i) objetivos dos artigos; (ii) resultados e conclusões; e (iii) agenda para estudos futuros com todos os artigos, em seguida, as particularidades

decorrentes de cada análise foram discutidas o que permitiu a identificação de duas áreas de pesquisa que serão apresentadas na sessão de resultados.

3.5 Análise crítica, discussão e direções futuras de pesquisa

A última etapa da RSL diz respeito à análise e discussão dos artigos selecionados, mapeando possíveis caminhos para pesquisas futuras. Nessa etapa, realiza-se uma análise de conteúdo em cada *cluster* com apoio do VOSviewer, por meio da análise de acoplamento bibliográfico, a fim de compreender a área de pesquisa emergente, bem como as lacunas de pesquisa. Portanto, a seção que se segue apresenta as evidências decorrente da RSL.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados da RSL que foram organizados de acordo com as questões de pesquisa. Primeiramente, apresenta-se uma análise descritiva dos artigos selecionados e em seguida, a análise de conteúdo dos artigos, com base nos *clusters* identificados.

4.1 Análise descritiva

A primeira questão de pesquisa deste estudo foi definir o “estado da arte” da literatura sobre o fenômeno da TD e o impacto no conhecimento e sua gestão.

4.1.1. Evolução dos artigos publicados

A Figura 1 evidencia a evolução dos artigos selecionados de 1999 a 2020.

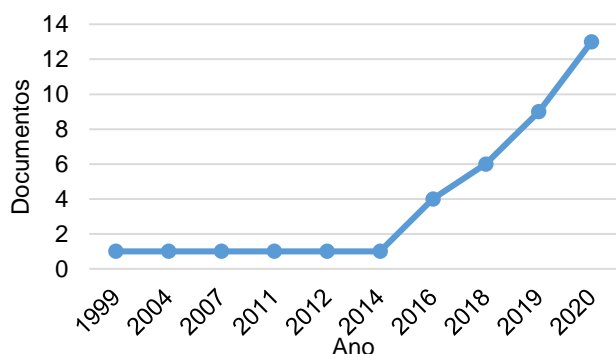


Figura 1. Evolução das publicações ao longo dos anos
Fonte: Elaborada pelos autores.

A primeira publicação relacionada ao tema foi em 1999. Embora essa publicação não trate da atual TD, o estudo lança luz sobre o papel preponderante da liderança na era das redes. Em outros termos, após um estudo de caso, Kodama (1999) recomenda novas estratégias para lidar com a era da conectividade, como novos estilos de negócios, liderança superior capaz de gerar novas competências e inovação. Após esse período, as publicações se mantiveram estáveis. A partir do ano de 2014, o campo tem uma ascensão de publicações. Além disso, mais da metade dos artigos foram publicados entre

2019 e 2020 o que demonstra a relevância e atualidade do tema, além da necessidade de estudos futuros sobre a TD e sua relação com o conhecimento.

4.1.2 Periódicos

A análise dos periódicos indica uma concentração das fontes de publicação, pois os artigos da amostra foram publicados em apenas 6 periódicos. O periódico “*Information and Management*” tem o maior número de publicações (Tabela 1). Destaca-se também o periódico “*International Journal of Information Management*”, como pioneiro na temática, já que das suas 9 publicações na amostra, 6 aconteceram antes da ascensão do tema, em 2014.

Tabela 1

Distribuição de artigos por periódicos

Periódico	Nº de artigos publicados
Information and Management	14
Journal of Business Research	12
International Journal of Information Management	9
Scientific and Technical Information Processing	1
Sustainability Switzerland	1
Vine Journal of Information and Knowledge Management Systems	1

Fonte: Elaborada pelos autores.

4.1.3 Regiões Geográficas

No que se refere às regiões que mais produziram publicações, observou-se uma concentração de estudos da Europa e Ásia (Tabela 2). Os países que se destacaram nas regiões foram: Reino Unido (7) e China (4).

Tabela 2

Regiões geográficas da amostra do estudo

Regiões	Nº de artigos publicados
Africa	3
América	2
Asia	10
Europa	15
Oceania	1
Total	31

Fonte: Elaborada pelos autores.

4.1.4 Abordagem de Pesquisa

A abordagem quantitativa foi a mais utilizada nos estudos analisados, presente em 20 estudos (Tabela 3). O instrumento de coleta de dados mais utilizado foi questionário e a modelagem de equações estruturais o principal meio para análise de dados, presente em 15 artigos.

A abordagem qualitativa também foi representativa na amostra. Dos 14 artigos que utilizaram esta abordagem quase todos coletaram os dados por meio de entrevista e pesquisa documental. A principal forma de análise foi a análise de conteúdo, presente em 13 artigos. Poucos estudos utilizaram métodos mistos, (abordagens qualitativa e quantitativa) o que pode indicar possibilidades de pesquisa. Salienta-se que não foram encontrados nesta amostra de revisão.

Tabela 3

Abordagens de Pesquisa

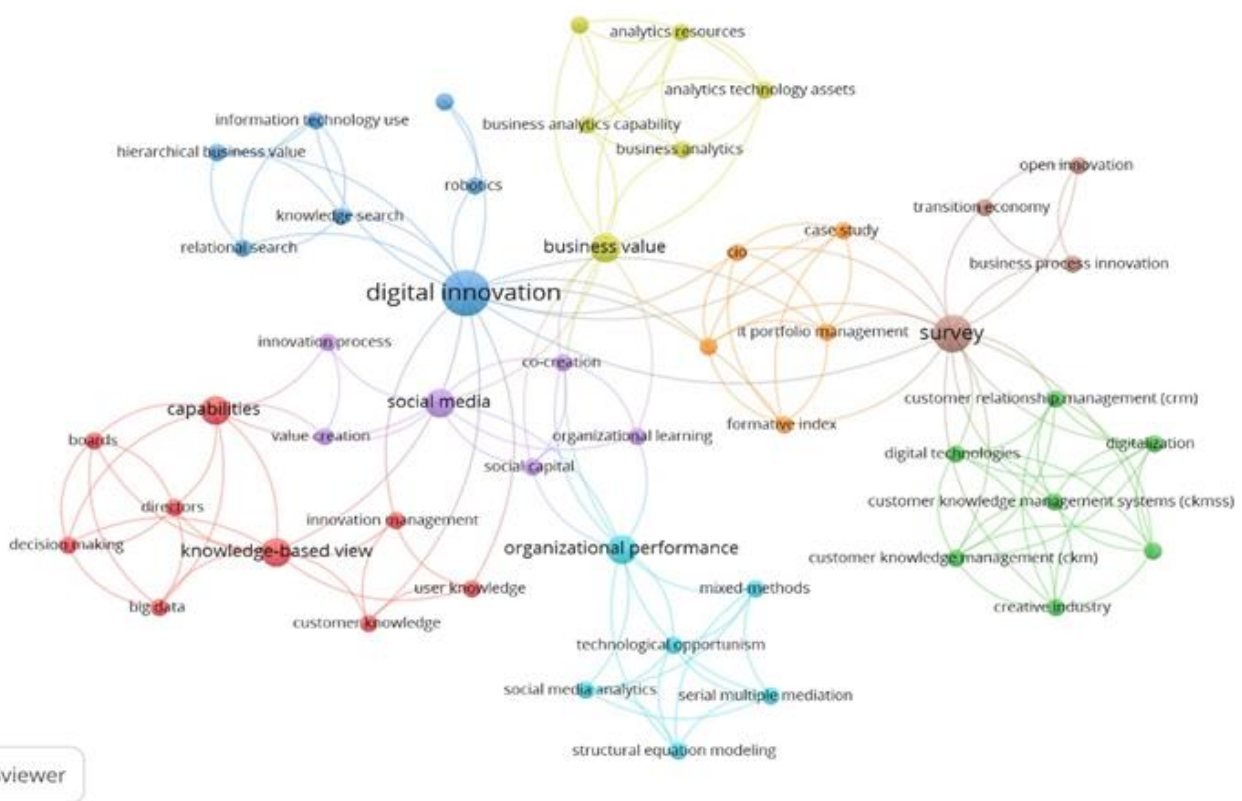
Abordagens de Pesquisa	Artigos
Métodos Mistos	2
Abordagem Qualitativa	14
Abordagem Quantitativa	20
Estudos Teóricos	2
Total	38

Fonte: Elaborada pelos autores.

4.1.5 Análise das palavras-chave dos autores

As palavras-chave possuem grande utilidade para autores, pesquisadores e editores pois sinalizam temas centrais em artigos. As palavras-chave foram analisadas por meio da análise de redes sociais e os resultados, apoiados pelo uso do VOSviewer®, evidenciando sete *clusters* (Figura 2).

A Figura 2 demonstra as ocorrências de diferentes palavras-chave nos artigos e o relacionamento entre elas. A análise revela que a inovação digital e capacidade de análise de negócios são as palavras-chave mais recorrentes (4 vezes), seguidas por *survey* (3), visão baseada no conhecimento (2), mídias sociais (2), performance organizacional (2), capacidades (2), e valor do negócio (2). Os resultados revelaram que a TD está associada às capacidades organizacionais e tem efeito sobre o valor do negócio e *performance* organizacional. A teoria visão baseada no conhecimento e a ferramenta *survey* se apresentaram como úteis para investigar a temática e, além disso, os resultados sugerem que o campo de pesquisa está ainda em construção devido à grande variedade de palavras-chave utilizadas pelos atores para caracterizar os temas de pesquisa.

**Figura 2:** Grupo de palavras-chave dos artigos

Fonte: VOSviewer.

4.2 Análise dos Clusters e Análise de Conteúdo

Após a compreensão do estado da arte do campo, buscou-se compreender possíveis efeitos da TD nos processos de conhecimento organizacional, como apontado na questão de pesquisa dois. Para tanto, realizou-se a análise de conteúdo com base no acoplamento bibliográfico (Kessler, 1963), utilizando todos os artigos da amostra e considerando os trabalhos que compartilham as mesmas referências. Os resultados geraram cinco *clusters* (Tabela 4; Figura 3), e considerou-se esse agrupamento para minimizar a fragmentação de resultados de uma área específica (Massaro et al., 2016).

Como já mencionado, para assegurar a qualidade das análises, os pesquisadores realizaram de forma

independente uma análise de conteúdo de todos os artigos. Em seguida, as particularidades decorrentes de cada análise foram discutidas o que permitiu a identificação de duas áreas de pesquisa, resumindo o corpo de conhecimento da seguinte forma:

(1) Área de pesquisa 1: Recursos críticos para a vantagem competitiva no contexto da TD

(2) Área de pesquisa 2: Capacidades organizacionais como viabilizadoras da vantagem competitiva no contexto da TD.

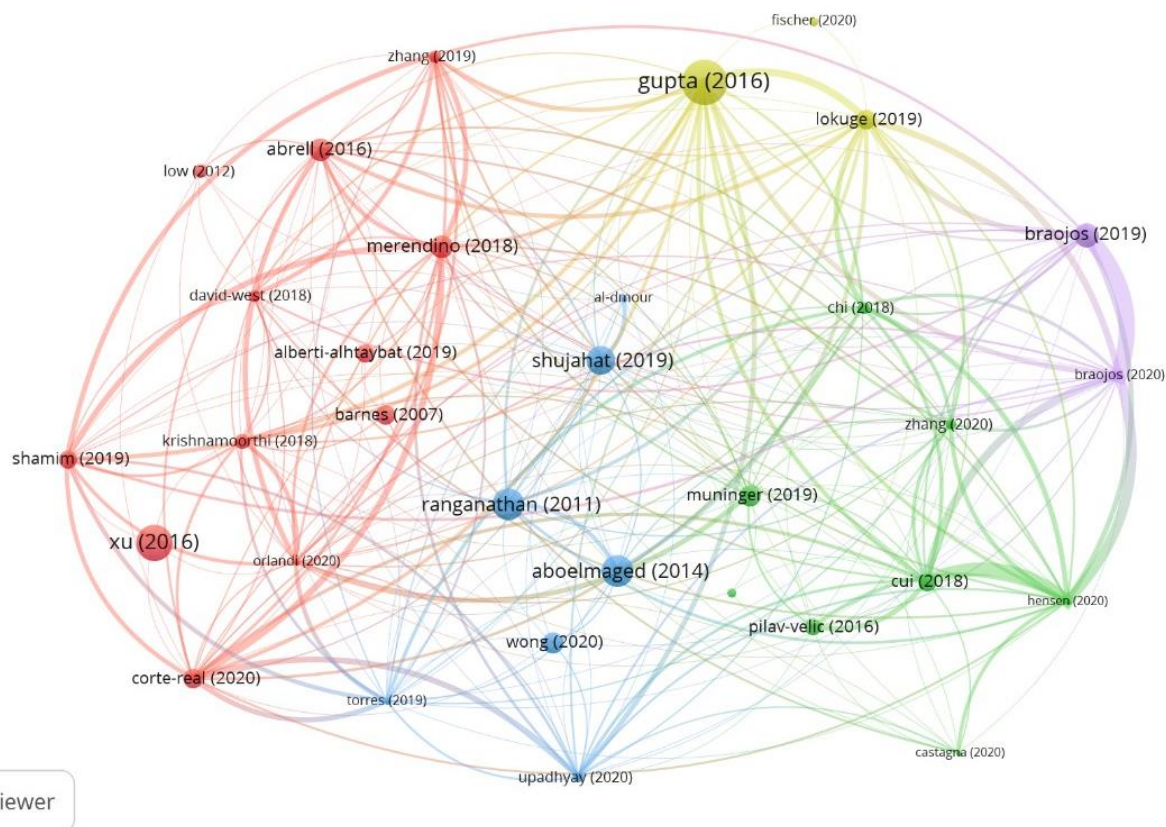
Neste sentido, as áreas de pesquisa são descritas e analisadas mediante a análise de seu conteúdo.

Tabela 4

Agrupamento bibliográfico dos autores

Clusters	Autores
Cluster 1 (7 itens - verde)	Chi et al. (2018); Cui, Wu & Tong (2017); Castagna et al. (2020); Hensen & Dong (2019); Pilav-Velić & Marjanovic (2016); Muninger, Hammedi & Mahrc (2019); Zhang et al. (2020)
Cluster 2 (7 itens - azul)	Aboelmaged (2014); Al-Dmour, Al-Dmour & Rababeh (2020); Shujahat et al. (2019); Ranganathana, Teo & Dhaliwal (2011); Torres & Sidorova (2019); Wong et al. (2019); Upadhyaya & Kumar (2020)
Cluster 3 (13 itens - vermelho)	Abrell (2015); Alberti-Alhtaybat et al. (2019); Barnes & Hinton (2007); David-West, Iheanachor & Kelikume (2018); Gupta & George (2016); Krishnamoorthi & Mathew (2018); Low & Johnston (2012); Merendino et al. (2018); Orlandi, Zardini & Rossignoli (2020); Côte-Real, Ruivo & Oliveira (2020); Shamim et al. (2018); Zhang & Ravishankar (2019); Xu, Frankwick & Ramirez (2016)
Cluster 4 (2 itens - amarelo)	Fischer et al. (2020); Lokuge et al. (2018)
Cluster 5 (2 itens - violeta)	Braojos et al., (2020); Braojos, Benitez & Llorens(2018)

Fonte: Elaborada pelos autores a partir do VOSviewer.

**Figura 3.** Agrupamento bibliográfico de documentos

Fonte: VOSviewer.

4.2.1 Área de pesquisa 1

Esta área de pesquisa representa uma junção dos *clusters* 2 e 3 (Tabela 4). Ela apresenta um maior número de artigos com a abrangência temporal entre os anos 2007 a 2020. A área enfatiza os recursos tangíveis, intangíveis e humanos que permitirão às empresas desenvolverem capacidades para lidarem com a nova economia digital e, possivelmente, atingirem vantagem competitiva.

Existe na literatura uma classificação vasta para os tipos de recursos. Nesta pesquisa os trabalhos investigados fundamentam-se, principalmente, nas definições de Grant (2010); Bharadwaj (2000), e Santhanam e Hartono (2003), em que: os recursos tangíveis são entendidos como recursos físicos e financeiros que as empresas utilizam em suas operações; recursos humanos incluem experiência, conhecimento e sabedoria dos indivíduos associados a uma empresa e; recursos intangíveis incluem os atributos

de um grupo de indivíduos associados a uma empresa, envolvem por exemplo, a história organizacional, aprendizagem organizacional. A tabela 5 apresenta como esses recursos são abordados nos artigos.

O estudo de Gupta e George (2016) é central para essa área pela abrangência de conexões do artigo com os demais estudos (Figura 3) e pela abordagem dos recursos tangíveis, intangíveis e humanos, assim como os estudos de Shamim et al. (2018) e David-West et al. (2018). Shamim et al. (2018) investigaram a influência dos desafios de gerenciamento de *big data*, evidenciando que as empresas demandam diversos recursos tangíveis e intangíveis. De maneira similar, David-West et al. (2018) também encontraram a necessidade de recursos tangíveis, intangíveis e humanos para os provedores de serviços financeiros digitais da Nigéria.

Tabela 5

Definição dos Recursos

Recursos	Descrição dos recursos
Tangíveis	Tecnologia (Gupta & George, 2016; David-West et al., 2018; Aboelmaged, 2014; Wong et al., 2019). Dados e sua qualidade (Gupta & George, 2016; Shamim et al., 2018; Torres & Sidorova, 2019; Côte-Real et al., 2020; Zhang & Ravishankar, 2019). Serviços em nuvem (Zhang & Ravishankar, 2019) <i>Blockchain</i> (Wong et al., 2019) Tempo e investimentos (Gupta & George, 2016) Infraestrutura flexível e qualidade (Shamim et al., 2018; Torres & Sidorova, 2019) Estrutura tecnológica, organizacional e ambiental (Aboelmaged, 2011); Wong et al., 2019) Aprendizagem organizacional e troca de conhecimento (Gupta & George, 2016; Shamim et al., 2018; Al-Dmour et al., 2020)
Intangíveis	Governança contratual e relacional (Shamim et al., 2018) Planejamento estratégico (David-West et al. (2018) Cultura (Alberti-Alhtaybat et al., 2019; Upadhyaya & Kumar, 2020) Conhecimento de cliente e dos usuários (Abrell, 2015)
Humanos	Habilidades gerenciais e cognitivas (Gupta & George, 2016; Merendino et al., 2018) Liderança e estratégia dos gestores (Shamim et al., 2018; Xu et al., 2016; Low & Johnston, 2012; Merendino et al., 2018; Ranganathana et al., 2011) Colaboração entre recursos humanos (Shamim et al., 2018; Low & Johnston, 2012; Orlandi et al., 2020) Capital humano adicional (David-West et al., 2018; Barnes & Hinton, 2007; Krishnamoorthi & Mathew, 2018) Conhecimento e desempenho (Ranganathana et al., 2011).

Fonte: Elaborada pelos autores a partir do VOSviewer.

Em relação aos recursos tangíveis, alguns estudos enfatizaram a sua importância para a inovação digital e desempenho das empresas. Aboelmaged (2014) avaliou que a prontidão para a tecnologia e inovação foram proporcionais à infraestrutura tecnológica e capacidades das empresas. Wong et al. (2019) analisaram que o custo, a pressão competitiva e a complexidade podem interferir na intenção de adotar o *blockchain* nas operações e gestão da cadeia de abastecimento entre as Pequenas e Médias Empresas. Torres e Sidorova (2019) reforçam a importância da qualidade do sistema, a qualidade dos dados e a experiência do pessoal em análise de *big data* na era digital. Côte-Real et al. (2020) também destacaram a importância da qualidade dos dados nas capacidades de BDA e capacidade de IoT, informando que a qualidade dos dados permite às empresas ampliar e remodelar sua base de recursos. Zhang e Ravishankar (2019) indicam que a infraestrutura para o desenvolvimento da plataforma, implementação, comercialização e melhoria foram cruciais para adoção de computação em nuvem.

No que tange aos recursos intangíveis, outro grupo de estudos enfatizou sua importância para a inovação digital e desempenho das empresas. Alberti-Alhtaybat et al. (2019) analisaram como um negócio com mentalidade de *startup* consegue tomar decisões de forma rápida e possui um modelo de negócio flexível para criação de valor na TD. Outro recurso intangível apontado como crucial para o sucesso das empresas na economia digital foi a cultura. Upadhyaya e Kumar (2020) analisaram como esse recurso media o conhecimento analítico interno, a capacidade de *big data* e desempenho da empresa. Al-Dmour et al. (2020) também trataram do impacto do conhecimento na inovação digital ao validar e examinar empiricamente o impacto das funções de GC na inovação financeira digital por meio do papel moderador das características demográficas dos gestores. Ademais, Abrell (2015) verificou que os dois tipos de conhecimento (explícito e tácito) do cliente auxiliam a

longo prazo a inovação digital das empresas, por isso investir nesse ativo intangível é promissor para as empresas.

Por fim, os recursos humanos também foram sinalizados com destaque para a inovação e competitividade das empresas. Xu et al. (2016) postularam que as empresas que adotam um alto nível de análise tradicional de marketing (TMA) e análise de *big data* (BDA) têm níveis mais altos de fusão de conhecimento e, conseqüentemente, sucesso no desenvolvimento de produtos (NPS). Shujahat et al. (2019) analisaram o papel mediador da produtividade do trabalhador do conhecimento (funcionários que usam sistemas de TIC, *Big Data*) nas relações entre os processos de gestão do conhecimento e a inovação. Low e Johnston (2012) ressaltaram a liderança e a importância de ficar na vanguarda das tecnologias emergentes para as empresas criarem comportamentos de incrementalismo mais vibrantes e adaptativos, o que, para eles, é papel da liderança. Merendino et al. analisaram se *big data* (BD) mudou o processo de tomada de decisão no nível do conselho evidenciando que o BD pode variar de acordo com as capacidades cognitivas e dinâmicas de uma empresa. Krishnamoorthi e Mathew (2018) concluíram que a mudança de um negócio envolve ativos humanos e de tecnologia de forma combinada.

4.2.2 Área de pesquisa 2

A segunda área de pesquisa representa uma junção dos *clusters 1, 4 e 5* (Tabela 4). Os estudos desta área focam, principalmente, no papel das capacidades organizacionais para a inovação e para os processos de conhecimento (aquisição, exploração, transferência), na era digital. Eles evidenciaram as novas tecnologias digitais (mídias sociais, *big data*, IoT, tecnologia em nuvem, plataformas digitais) incentivando as empresas a inovarem em produtos, serviços e processos (Chi et al., 2018) por meio da troca de seus conhecimentos com agentes

externos. Consequentemente, isso demandou das empresas capacidades organizacionais para gerenciarem o conhecimento interno e externo e assim responderem às

novas exigências do mercado (Braojos et al., 2020). A tabela 6 apresenta como essas capacidades são abordadas nos artigos, bem como seus respectivos efeitos.

Tabela 6

Definição das Capacidades

Capacidades	Autores	Efeitos das Capacidades
Capacidade de Absorção	Pilav-Velić e Marjanovic (2016); Cui et al. (2017);	Promove a inovação aberta Afeta a criação de valor
Capacidade de desabsorção	Braojos et al. (2020);	Melhora o desempenho
Capacidades externas de GC	Braojos et al. (2020); Fischer et al. (2020)	Afeta a criação de valor Promove Inovação no Modelo de Negócios
Capacidades internas de CG	Hensen e Dong (2019)	Promove Inovação interna
Capacidade de Integração de TI	Braojos et al. (2020)	Melhora o desempenho
Capacidade de Inovação Colaborativa	Chi et al. (2018)	Melhora a capacidade de colaboração digital
Capacidades de mídia social	Braojos et al. (2018); Zhang et al. (2020); Muninger et al., (2019)	Melhora o desempenho Promove a Inovação

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do VOSviewer

Pilav-Velić e Marjanovic (2016) evidenciaram as empresas que promovem inovação aberta mais dispostas à inovação de processos, entretanto, uma fonte intensiva de conhecimento não é suficiente para a inovação e, além disso, foi necessário um nível alto de capacidade de absorção. Cui et al. (2017) buscando entender as fases do processo de inovação evidenciaram a influência da capacidade de absorção habilitada pela TI afetando o desempenho de projetos de inovação aberta o que demonstra a absorção do conhecimento promovendo a inovação aberta.

Contudo, Braojos et al. (2020) postularam que devido a um comportamento oportunista, as empresas podem estar interessadas não só na absorção do conhecimento, mas também na sua desabsorção. A desabsorção do conhecimento refere-se à um processo de transferência de conhecimento superficial/secundário de dentro para fora da empresa. Para testar essa teoria, Braojos et al. (2020) analisaram como a capacidade de integração de TI da empresa afeta as capacidades de GC do negócio para criar valor. Os resultados mostraram a capacidade de integração de TI permitindo à empresa absorver e desabsorver conhecimento com outras organizações, o que, por sua vez, melhorou o desempenho da empresa. Hock-Doepgen et al. (2021) também abordaram em seus estudos as capacidades de GC analisando os efeitos condicionais das capacidades de gestão de conhecimento na inovação de modelos de negócio no contexto das PMEs. Os resultados mostraram que capacidades externas de GC permitem às PMEs inovar seu modelo de negócios.

Castagna et al. (2020) investigaram as tecnologias digitais que auxiliam as PMEs italianas a operar em indústrias criativas em suas estratégias de gestão do conhecimento do cliente. Eles descobriram que as PMEs investigadas adotaram e fizeram uso intensivo das tecnologias tradicionais para a GC do cliente, apesar de ser mais lucrativo o uso das tecnologias digitais demonstrando o quanto esse cenário é ainda perturbador para as empresas.

Hensen e Dong (2019) postularam que o uso interno de TI da empresa para coletar e compartilhar conhecimento científico ou de mercado influencia os benefícios da inovação no nível do processo e o desempenho da inovação no nível organizacional. Eles verificaram o uso de TI para busca de conhecimento influenciando positivamente a inovação interna. Chi et al. (2018) ao analisarem como as tecnologias digitais ajudam as empresas a alcançarem recursos de inovação colaborativa evidenciaram a capacidade de inovação colaborativa melhorando outra capacidade organizacional: a capacidade de colaboração digital, ou seja, a capacidade de coordenação de informações entre distribuidores na internet. Fischer et al. (2020) analisaram a transformação digital em diferentes configurações ambientais e então recomendam que as empresas analisem cuidadosamente seu ambiente e determinem suas necessidades de negócios, para abordar com eficácia os aspectos tecnológicos, organizacionais, e requisitos operacionais da TD. Os autores forneceram uma lista de requisitos básicos para empresas, como a gestão do conhecimento orientada a processos.

Outro grupo de trabalho examinou as mídias sociais e a inovação. Braojos et al. (2018) analisaram como os recursos de TI afetam o desempenho da empresa e evidenciaram os recursos de TI, mídia social e o *e-commerce* influenciando de forma individual e positiva no desempenho da empresa por meio do engajamento do cliente *online*. Entretanto, esse resultado está condicionado às capacidades de mídia social e de comércio eletrônico. Zhang et al. (2020) analisaram como a co-criação de clientes baseada em mídia social influencia o valor dos negócios no desenvolvimento de novos produtos e encontraram co-criação de cliente-empresa baseada em mídia social afetando indiretamente no desempenho das empresas por meio de seu conhecimento e desenvolvimento de capacidades dinâmicas. Muninger et al., (2019) também examinaram o uso de mídias sociais nos processos de inovação e evidenciaram a necessidade de recursos estratégicos e operacionais, bem como o envolvimento de pessoas de vários departamentos e níveis

da organização na aquisição e difusão do conhecimento de mídia social.

5 DISCUSSÃO E AGENDA DE PESQUISAS FUTURAS

Essa seção visa discutir as conclusões e apresentar implicações teóricas a partir das três questões de pesquisa apresentadas na seção 3.1. A partir da resposta dessas perguntas são propostas implicações dispostas nas subseções a seguir.

5.1 Implicação 1: Como a literatura de (gestão) conhecimento está se desenvolvendo de acordo com as mudanças ocasionadas pela TD?

Em uma revisão de literatura, mais generalista, sobre TD, Hausberg et al. (2019) afirmaram que as pesquisas de gestão de conhecimento e TD ainda eram incipientes. Isso pode explicar a ascensão de publicações do campo, a partir de 2014. Estudos recentes mostraram que a TD ainda é obscura e mal compreendida pelas empresas e acadêmicos (Fischer et al.; 2020). Ao observar a evolução dos artigos científicos que versaram sobre TD e conhecimento em geral, fica evidente o crescimento de artigos nos últimos anos. Outro fator que pode sinalizar a expansão do campo são as palavras-chave usadas pelos atores para caracterizar os temas de pesquisa. A grande variedade de palavras-chave evidencia o interesse exploratório dos pesquisadores sobre o tema.

Europa e Ásia são as regiões que mais produziram publicações com destaque para Reino Unido e China que são países com grande *expertise* no tema e, portanto, precursores nas teorias sobre o conhecimento. Sugere-se que a inovação ocasionada pela TD está despertando o interesse em avanços neste campo de pesquisa.

5.2 Implicação 2: Como conhecimento organizacional e sua gestão tem sido impactados pela TD?

Os resultados deste estudo mostram que a TD ocorre em muitos contextos e exige das empresas novas estratégias e comportamentos para pensar seus negócios. Nesta reestruturação das empresas, recursos tangíveis, intangíveis e humanos parecem desempenhar um papel central. Os casos de sucesso de TD mostraram que as empresas necessitarão de recursos tangíveis (por exemplo, dados, tecnologia, tempo, investimentos); recursos humanos (habilidades gerenciais) recursos intangíveis (cultura, conhecimento, aprendizagem organizacional) para construir capacidades e lidarem com a TD. Cabe salientar que, pelo paradigma da TD, novos recursos foram incorporados na realidade organizacional. Por exemplo, os dados, que, na maioria das vezes, são desestruturados e exigem das empresas capacidades específicas para lidarem com estes recursos.

Ressalta-se também a importância das capacidades organizacionais nesse processo já que grande parte dos estudos mostraram a necessidade de alguma capacidade organizacional no gerenciamento das mudanças ocasionadas pela TD. Isso reforça que a TD não se refere

apenas à tecnologia, mas sim um processo sociocultural, como apontado por Fischer et al. (2020) e o conhecimento, neste contexto, surge como um ativo singular, crucial para que as empresas renovem e modifiquem sua base de recursos (Côrte-Real et al. 2016). O conhecimento também se apresentou capaz de proporcionar competitividade e acelerar a TD, quando gerenciado de forma adequada (Mizintseva & Gerbina, 2017). Em uma era com uma abundância de informações e dados, evidenciou-se a necessidade das empresas entenderem como adquirir, absorver, transferir, explorar e até desabsorver o conhecimento. Portanto, postula-se a necessidade de capacidades dinâmicas para as empresas lidarem com a TD, tendo em vista que somente a posse dos recursos, por si só, não garante competitividade à elas.

5.3 Implicação 3: Quais as implicações dessa pesquisa em TD para a gestão do conhecimento das empresas? Direções para pesquisas futuras

As análises permitiram a identificação de áreas de pesquisas promissoras no campo da TD, tecnologias digitais e conhecimento organizacional, delineando alguns possíveis caminhos para pesquisas futuras que são destacados a seguir.

5.3.1 Agenda para área de pesquisa 1

A partir da análise, identificou-se a importância dos recursos tangíveis, intangíveis e humanos no desenvolvimento de capacidades organizacionais (Gupta & George; 2016; Shamim et al., 2018; David-West et al., 2018), no processo de TD nas empresas. Por isso, entender quais recursos e como esses podem auxiliar as empresas no processo social de TD parece relevante. Dentre os recursos, destaca-se o conhecimento, reconhecido como um dos recursos mais importantes na era digital. A teoria baseada no conhecimento estabelece que a utilização adequada do conhecimento provê para as empresas uma vantagem competitiva sustentável (Al-Dmour et al., 2020). Entretanto, segundo a teoria, deve haver processos estruturados para a aquisição, exploração e transferência de conhecimento. Portanto, a competitividade se dá pela aplicação do conhecimento e não propriamente pela posse do conhecimento em si. Além disso, é a gestão eficiente do conhecimento que resulta em inovações. Logo, entender as funções do conhecimento (Boeker et al., 2019) pode ajudar as empresas na implementação de processos mais eficazes para lidarem com este novo cenário. Destaca-se também as questões institucionais e econômicas e o próprio ciclo de vida da empresa (Fischer et al., 2020). Estes fatores influenciam não só os recursos disponíveis para as empresas, mas também suas estratégias de captação e objetivos de crescimento. Diante disso, uma agenda futura nesta área inclui algumas questões de pesquisa exemplificadas a seguir:

Q1.1 Como as funções do conhecimento (aquisição, exploração e transferência) são moldadas pelo avanço das

tecnologias digitais? Quais funções as empresas devem devolver neste contexto de transformação?

Q1.2 Como a maturidade digital de uma empresa influencia seus processos de conhecimento? Quais as implicações sobre os tipos de inovação?

Q1.3 Como diferenças culturais, econômicas e pressões institucionais podem afetar o conhecimento e sua gestão no contexto da TD?

Q1.4. Em que medida a qualidade dos recursos influenciam a TD nas empresas?

5.3.2 Agenda para a área de pesquisa 2

A maioria dos estudos analisados mostraram que é necessária alguma capacidade organizacional para o gerenciamento das mudanças ocasionadas pela TD sendo que grande parte dessas capacidades são dinâmicas. Ou seja, capacidades que permitem reunir novos conhecimentos e aplicá-los (Hock-Doepgen et al., 2021) modificando assim, a base de recursos das empresas. Essas capacidades de ordem superior traduzem também a complexidade do fenômeno da TD e do uso de tecnologias digitais inovadoras pelas empresas. Como salientado por Orlandi et al. (2020), as tecnologias digitais proporcionaram às empresas uma grande quantidade de dados, muitas vezes desordenados e desestruturados. Para os autores, elas devem dar sentido a esses dados. Nessa mesma direção, Braojos et al. (2020) afirmaram que ao abrirem seus processos de inovação, as empresas devem entender como gerenciar o conhecimento externo, advindo da colaboração, e incorporá-lo na empresa. Postula-se que não basta que as empresas desenvolvam capacidades operacionais, mas é preciso capacidades dinâmicas para reconfigurar os recursos, principalmente o conhecimento. Como salientado por Winter (2003) e Teece (2014), as capacidades dinâmicas são capacidades de ordem superior que levam as empresas a operar, estender, modificar e criar novas capacidades. Portanto, para obterem sucesso com TD, as empresas devem considerar recomendações sobre seus próprios recursos, além das capacidades necessárias para aproveitar as oportunidades da TD e gerenciar ameaças e transformações no ambiente (Teece, 2014). Isso posto, uma agenda futura nesta área inclui algumas questões de pesquisa, como:

Q 2.1. Como a qualidade do conhecimento é afetada pela TD? Qual seu impacto na *performance* das empresas? Qual o papel das capacidades da GC?

Q2.2. Qual o papel da capacidade de absorção e desabsorção do conhecimento no sucesso da TD?

Q2.3. Qual o papel da colaboração (como externa de conhecimento para a construção de capacidades dinâmicas para a era digital?

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A TD tem impactado profundamente os processos, estratégias e estruturas organizacionais e, conseqüentemente, as empresas devem repensar os

recursos e capacidades para lidarem com essa realidade. No âmbito do conhecimento, isso se faz ainda mais importante tendo em vista que esse recurso permite a construção de capacidades organizacionais superiores. Diante disso, este estudo analisou a literatura sobre TD e conhecimento para investigar o campo e buscar implicações para a teoria.

O debate sobre conhecimento e TD tem recebido atenção crescente nos últimos 6 anos e embora a literatura sobre conhecimento e gestão do conhecimento esteja bastante consolidada, o fenômeno da TD é novo e ainda muito difuso tanto no meio acadêmico quanto gerencialmente, sendo a interseção dos temas um promissor campo de estudos.

A partir da análise de *cluster* e da análise de conteúdo, identificou-se duas áreas centrais para o debate acadêmico: a) recursos críticos para a vantagem competitiva no contexto da TD, e b) Capacidades organizacionais como viabilizadoras da vantagem competitiva no contexto da TD. A maioria dos estudos mostrou que é necessária alguma capacidade organizacional para o gerenciamento das mudanças ocasionadas pela TD e que a maior parte dessas capacidades são dinâmicas. Portanto, isso demonstra que as empresas precisam desenvolver capacidades operacionais e também dinâmicas para reconfigurar os recursos, principalmente o conhecimento. Portanto, para obterem sucesso a partir da TD, as empresas devem considerar gerenciar estrategicamente seus próprios recursos e terem as capacidades necessárias para aproveitarem as oportunidades da TD. Este estudo contribui, principalmente, por proporcionar maior compreensão sobre o papel dos fatores críticos (recursos e capacidades) necessários para a TD, e o papel no conhecimento nesse contexto. Estas análises podem auxiliar os pesquisadores a delinear melhor suas perguntas de pesquisa. Além disso, ao considerar as capacidades e recursos apresentados, as empresas podem direcionar seus esforços para a implementação de novos processos de GC mais eficazes para lidarem neste novo cenário.

Como limitação principal dessa pesquisa está a escolha das bases de dados para selecionar os artigos iniciais. Embora se tenha utilizado as três principais bases de dados, não se pode assumir que pesquisas valiosas sobre o tema não foram publicadas em outros locais.

REFERÊNCIAS

- Aboelmaged, M. G. (2014). Predicting e-readiness at firm-level: An analysis of technological, organizational and environmental (TOE) effects on e-maintenance readiness in manufacturing firms. *International Journal of Information Management*, 34(5), 639-651. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.05.0>
- Abrell, T., Pihlajamaa, M., Kanto, L., Vom Brocke, J., & Uebernickel, F. (2015). The role of users and customers in digital innovation: Insights from B2B manufacturing firms. *Information & Management*, 53(3), 324-335. <https://doi.org/10.1016/j.im.2015.12.005>

- Alberti-Alhtaybat, L. V., Al-Htaybat, K., & Hutaibat, K. (2019). A knowledge management and sharing business model for dealing with disruption: The case of Aramex. *Journal of Business Research*, 94, 400-407. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.11.037>
- Al-Dmour, A., Al-Dmour, R., & Rababeh, N. (2020). The impact of knowledge management practice on digital financial innovation: The role of bank managers. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 51(3), 492-514. <https://doi.org/10.1108/VJKMS-01-2020-0006>
- Alvarenga, A., Matos, F., Godina, R., & Matias, J. C. O. (2020). Digital transformation and knowledge management in the public sector. *Sustainability*, 12(14), 5824. <https://doi.org/10.3390/su12145824>
- Barnes, D., & Hinton, M. (2007). Developing a framework to analyse the roles and relationships of online intermediaries. *International Journal of Information Management*, 27(2), 63-74. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2006.04.003>
- Bharadwaj, A. S. (2000). A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: An empirical investigation. *MIS Quarterly*, 169-196. <https://doi.org/10.2307/3250983>
- Boeker, W., Howard, M. D., Basu, S., & Sahaym, A. (2019). Interpersonal relationships, digital technologies, and innovation in entrepreneurial ventures. *Journal of Business Research*, 125, 495-507. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.003>
- Braojos, J., Benitez, J., & Llorens, J. (2018). How do social commerce-IT capabilities influence firm performance? Theory and empirical evidence. *Information & Management*, 56(2), 155-171. <https://doi.org/10.1016/j.im.2018.04.006>
- Braojos, J., Benitez, J., Llorens, J., & Ruiz, L. (2020). Impact of IT integration on the firm's knowledge absorption and desorption. *Information & Management*, 103290. <https://doi.org/10.1016/j.im.2020.103290>
- Castagna, F., Centobelli, P., Cerchione, R., Esposito, E., Oropallo, E., & Passaro, R. (2020). Customer Knowledge Management in SMEs Facing Digital Transformation. *Sustainability*, 12(9), 3899. <https://doi.org/10.3390/su12093899>
- Chi, M., Wang, W., Lu, X., & George, J. F. (2018). Antecedents and outcomes of collaborative innovation capabilities on the platform collaboration environment. *International Journal of Information Management*, 43, 273-283. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.08.007>
- Côrte-Real, N., Ruivo, P., & Oliveira, T. (2020). Leveraging internet of things and big data analytics initiatives in European and American firms: Is data quality a way to extract business value? *Information & Management*, 57(1), 103141. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.01.003>
- Cui, T., Wu, Y., & Tong, Y. (2017). Exploring ideation and implementation openness in open innovation projects: IT-enabled absorptive capacity perspective. *Information & Management*, 55(5), 576-587. <https://doi.org/10.1016/j.im.2017.12.002>
- David-West, O., Iheanachor, N., & Kelikume, I. (2018). A resource-based view of digital financial services (DFS): An exploratory study of Nigerian providers. *Journal of Business Research*, 88, 513-526. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.01.034>
- Eck, N. J. V., & Waltman, L. (2009). How to normalize cooccurrence data? An analysis of some well-known similarity measures. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60(8), 1635-1651. <https://doi.org/10.1002/asi.21075>
- Fischer, M., Imgrund, F., Janiesch, C., & Winkelmann, A. (2020). Strategy archetypes for digital transformation: Defining meta objectives using business process management. *Information & Management*, 103262. <https://doi.org/10.1016/J.IM.2019.103262>
- Frey, C. B., & Osborne, M. (2013). *The future of employment: How susceptible are jobs to computerization*. Oxford Martin Programme on Technology and Employment. <https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/future-of-employment.pdf>
- Gold, A., Malhotra, A., & Segard, A. (2001). Knowledge management: an organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 185-214. <https://doi.org/10.1080/07421222.2001.11045669>
- Grant, R. M. (2010). *Contemporary strategy analysis: Text and cases edition*. Wiley.
- Gupta, M., & George, J. F. (2016). Toward the development of a big data analytics capability. *Information & Management*, 53(8), 1049-1064. <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.07.004>
- Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Antunes Marante, C. (2020). A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change. *Journal of Management Studies*, 58(5), 1159-1197. <https://doi.org/10.1111/joms.12639>
- Hausberg, J. P., Liere-Netheler, K., Packmohr, S., Pakura, S., & Vogelsang, K. (2019). Research streams on digital transformation from a holistic business perspective: A systematic literature review and citation network analysis. *Journal of Business Economics*, 89(8-9), 931-963. <https://doi.org/10.1007/s11573-019-00956-z>
- Hensen, A. H., & Dong, J. Q. (2019). Hierarchical business value of information technology: Toward a digital innovation value chain. *Information & Management*, 57(4), 103209. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.103209>
- Hock-Doepgen, M., Clauss, T., Kraus, S., & Cheng, C. F. (2021). Knowledge management capabilities and organizational risk-taking for business model innovation in SMEs. *Journal of Business Research*, 130, 683-697. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.12.001>
- Kessler, M. M. (1963). Bibliographic coupling between scientific papers. *American Documentation*, 14(1), 10-25. <https://doi.org/10.1002/asi.5090140103>
- Krishnamoorthi, S., & Mathew, S. K. (2018). Business analytics and business value: A comparative case study. *Information & Management*, 55(5), 643-666. <https://doi.org/10.1016/j.im.2018.01.005>
- Lanzolla, G., Pesce, D., & Tucci, C. L. (2021). The digital transformation of search and recombination in the innovation function: Tensions and an integrative framework. *Journal of Product Innovation Management*, 38(1), 90-113. <https://doi.org/10.1111/jpim.12546>
- Lokuge, S., Sedera, D., Grover, V., & Dongming, X. (2018). Organizational readiness for digital innovation: Development and empirical calibration of a construct. *Information & Management*, 56(3), 445-461. <https://doi.org/10.1016/j.im.2018.09.001>
- Low, B., & Johnston, W. (2012). Emergent technologies, network paradoxes, and incrementalism. *Journal of Business Research*, 65(6), 821-828. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2010.12.022>
- Mabey, C., & Zhao, S. (2017). Managing five paradoxes of knowledge exchange in networked organizations: New priorities for HRM? *Human Resource Management Journal*, 27(1), 39-57. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12106>
- Massaro, M., Dumay, J., & Guthrie, J. (2016). On the shoulders of giants: undertaking a structured literature review in accounting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 29(5), 767-80. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-01-2015-1939>
- Merendino, A., Dibb, S., Meadows, M., Quinn, L., Wilson, D., Simkin, L., & Canhoto, A. (2018). Big data, big decisions: The impact of big data on board level decision-making. *Journal of Business Research*, 93, 67-78. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.08.029>

- Mizintseva, M. F., & Gerbina, T. V. (2017). Knowledge management: a tool for implementing the digital economy. *Scientific and Technical Information Processing*, 45(1), 40-48. <https://doi.org/10.3103/S0147688218010094>
- Muninger, M. I., Hammedi, W., & Mahr, D. (2019). The value of social media for innovation: A capability perspective. *Journal of Business Research*, 95, 116-127. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.012>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995), *The Knowledge-Creating Company*. Oxford University Press: New York, NY.
- Nonaka, I., & Teece, D. J. (Eds.). (2001). *Managing industrial knowledge: Creation, transfer and utilization*. Sage.
- Orlandi, L. B., Zardini, A., & Rossignoli, C. (2020). Organizational technological opportunism and social media: The deployment of social media analytics to sense and respond to technological discontinuities. *Journal of Business Research*, 112, 385-395. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.10.070>
- Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J., & Teppola, S. (2017). Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 5(1), 63-77. <https://doi.org/10.12821/ijispm050104>
- Pilav-Velić, A., & Marjanovic, O. (2016). Integrating open innovation and business process innovation: Insights from a large-scale study on a transition economy. *Information & Management*, 53(3), 398-408. <https://doi.org/10.1016/j.im.2015.12.004>
- Ranganathan, C., Teo, T. S., & Dhaliwal, J. (2011). Web-enabled supply chain management: Key antecedents and performance impacts. *International Journal of Information Management*, 31(6), 533-545. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2011.02.004>
- Rindfleisch, A., O'Hern, M., & Sachdev, V. (2017). The digital revolution, 3D printing, and innovation as data. *Journal of Product Innovation Management*, 34(5), 681-690. <https://doi.org/10.1111/jpim.12402>
- Rogers, D. L. (2017). *Transformação digital: Repensando o seu negócio para a era digital*. Autêntica Business.
- Saarikko, T., Westergren, U. H., & Blomquist, T. (2020). Digital transformation: Five recommendations for the digitally conscious firm. *Business Horizons*, 63(6), 825-839. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2020.07.005>
- Santhanam, R., & Hartono, E. (2003). Issues in linking information technology capability to firm performance. *MIS Quarterly*, 27(1), 125-153. <https://doi.org/10.2307/30036521>
- Schneider, S., & Kokshagina, O. (2020). Digital technologies in the workplace: A Ne(s)t of paradoxes. *ICIS 2020 Proceedings*, India, 2020.
- Shamim, S., Zeng, J., Shariq, S. M., & Khan, Z. (2018). Role of big data management in enhancing big data decision-making capability and quality among Chinese firms: A dynamic capabilities view. *Information & Management*, 56(6), 1031-1035. <https://doi.org/10.1016/j.im.2018.12.003>
- Shujahat, M., Sousa, M. J., Hussain, S., Nawaz, F., Wang, M., & Umer, M. (2019). Translating the impact of knowledge management processes into knowledge-based innovation: The neglected and mediating role of knowledge-worker productivity. *Journal of Business Research*, 94, 442-450. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.11.001>
- Singh, A., Klarner, P., & Hess, T. (2020). How do chief digital officers pursue digital transformation activities? The role of organization design parameters. *Long Range Planning*, 53(3), 101890. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2019.07.001>
- Stock, T., & Seliger, G. (2016). Opportunities of sustainable manufacturing in industry 4.0. *Procedia Cirp*, 40, 536-541. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.01.129>
- Teece, D. J. (2012). Dynamic capabilities: Routines versus entrepreneurial action. *Journal of Management Studies*, 49(8), 1395-1401. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2012.01080.x>
- Teece, D. J. (2014). The foundations of enterprise performance: Dynamic and ordinary capabilities in an (Economic) Theory of Firms. *Academy of Management Perspectives*, 28(4), 328-352. <https://doi.org/doi:10.5465/amp.2013.0116>
- Torres, R., & Sidorova, A. (2019). Reconceptualizing information quality as effective use in the context of business intelligence and analytics. *International Journal of Information Management*, 49, 316-329. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.05.028>
- Upadhyay, P., & Kumar, A. (2020). The intermediating role of organizational culture and internal analytical knowledge between the capability of big data analytics and a firm's performance. *International Journal of Information Management*, 52, 102100. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102100>
- Waltman, L. (2016). A review of the literature on citation impact indicators. *Journal of Informetrics*, 10(2), 365-391. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2016.02.007>
- Winter, S. G. (2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 24(10), 991-995. <https://doi.org/10.1002/smj.318>
- Witkowski, K. (2017). Internet of things, big data, industry 4.0 – innovative solutions in logistics and supply chains management. *Procedia Engineering*, 182, 763-769. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.03.197>
- Wong, L. W., Leong, L. Y., Hew, J. J., Tan, G. W. H., & Ooi, K. B. (2019). Time to seize the digital evolution: Adoption of blockchain in operations and supply chain management among Malaysian SMEs. *International Journal of Information Management*, 52, 101997. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.005>
- Xu, Z., Frankwick, G. L., & Ramirez, E. (2016). Effects of big data analytics and traditional marketing analytics on new product success: A knowledge fusion perspective. *Journal of Business Research*, 69(5), 1562-1566. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.017>
- Zhang, G., & Ravishankar, M. N. (2019). Exploring vendor capabilities in the cloud environment: A case study of Alibaba Cloud Computing. *Information & Management*, 56(3), 343-355. <https://doi.org/10.1016/j.im.2018.07.008>
- Zhang, H., Gupta, S., Sun, W., & Zou, Y. (2020). How social-media-enabled co-creation between customers and the firm drives business value? The perspective of organizational learning and social Capital. *Information & Management*, 57(3), 103200. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.103200>

CONTEXTUS

REVISTA CONTEMPORÂNEA DE ECONOMIA E GESTÃO.

ISSN 1678-2089

ISSNe 2178-9258

1. Economia, Administração e Contabilidade – Periódico
2. Universidade Federal do Ceará. FEAAC – Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade

**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO,
ATUÁRIA E CONTABILIDADE (FEAAC)**

Av. da Universidade – 2486, Benfica
CEP 60020-180, Fortaleza-CE

DIRETORIA: Paulo Rogério Faustino Matos
Danielle Augusto Peres

Website: www.periodicos.ufc.br/contextus

E-mail: revistacontextus@ufc.br



A Contextus está classificada no sistema Qualis – Capes como periódico B1, na área de Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo (2013-2016).



A Contextus está de acordo e assina a Declaração de São Francisco sobre a Avaliação de Pesquisas (DORA).



A Contextus é associada à Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC).



Esta obra está licenciada com uma licença Creative Commons Atribuição – Não Comercial 4.0 Internacional.

EDITOR-CHEFE

Diego de Queiroz Machado (UFC)

EDITORES ADJUNTOS

Alane Siqueira Rocha (UFC)

Márcia Zabdiele Moreira (UFC)

EDITORES ASSOCIADOS

Adriana Rodrigues Silva (IPSantarém, Portugal)

Alessandra de Sá Mello da Costa (PUC-Rio)

Allysson Alex Araújo (UFC)

Andrew Beheregarai Finger (UFAL)

Armando dos Santos de Sousa Teodósio (PUC-MG)

Brunno Fernandes da Silva Gaião (UEPB)

Carlos Enrique Carrasco Gutierrez (UCB)

Dalton Chaves Vilela Júnior (UFAM)

Elionor Farah Jreige Weffort (FECAP)

Gabriel Moreira Campos (UFES)

Guilherme Jonas Costa da Silva (UFU)

Henrique César Muzzio de Paiva Barroso (UFPE)

Jorge de Souza Bispo (UFBA)

Keysa Manuela Cunha de Mascena (UNIFOR)

Manuel Anibal Silva Portugal Vasconcelos Ferreira (UNINOVE)

Marcos Cohen (PUC-Rio)

Marcos Ferreira Santos (La Sabana, Colômbia)

Mariluce Paes-de-Souza (UNIR)

Minelle Enéas da Silva (La Rochelle, França)

Pedro Jácome de Moura Jr. (UFPB)

Rafael Fernandes de Mesquita (IFPI)

Rosimeire Pimentel (UFES)

Sonia Maria da Silva Gomes (UFBA)

Susana Jorge (UC, Portugal)

Thiago Henrique Moreira Goes (UFPR)

CONSELHO EDITORIAL

Ana Sílvia Rocha Ipiranga (UECE)

Conceição de Maria Pinheiro Barros (UFC)

Danielle Augusto Peres (UFC)

Diego de Queiroz Machado (UFC)

Editinete André da Rocha Garcia (UFC)

Emerson Luís Lemos Marinho (UFC)

Eveline Barbosa Silva Carvalho (UFC)

Fátima Regina Ney Matos (ISMT)

Mario Henrique Ogasavara (ESPM)

Paulo Rogério Faustino Matos (UFC)

Rodrigo Bandeira-de-Mello (FGV-EAESP)

Vasco Almeida (ISMT)

CORPO EDITORIAL CIENTÍFICO

Alexandre Reis Graeml (UTFPR)

Augusto Cezar de Aquino Cabral (UFC)

Denise Del Pra Netto Machado (FURB)

Ednilson Bernardes (Georgia Southern University)

Ely Laureano Paiva (FGV-EAESP)

Eugenio Ávila Pedrozo (UFRGS)

Francisco José da Costa (UFPB)

Isak Kruglianskas (FEA-USP)

José Antônio Puppim de Oliveira (UCL)

José Carlos Barbieri (FGV-EAESP)

José Carlos Lázaro da Silva Filho (UFC)

José Célio de Andrade (UFBA)

Luciana Marques Vieira (UNISINOS)

Luciano Barin-Cruz (HEC Montréal)

Luis Carlos Di Serio (FGV-EAESP)

Marcelle Colares Oliveira (UFC)

Maria Ceci Araujo Misoczky (UFRGS)

Mônica Cavalcanti Sá Abreu (UFC)

Mozar José de Brito (UFL)

Renata Giovinzano Spers (FEA-USP)

Sandra Maria dos Santos (UFC)

Walter Bataglia (MACKENZIE)