



## GESTÃO DO CONHECIMENTO DO CLIENTE COMO ESTRATÉGIA PARA PROMOÇÃO DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SETOR BANCÁRIO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

**Mônica Lima Pacheco**

Mestra em Governança, Tecnologia e Inovação pela  
Universidade Católica de Brasília, Brasil.  
E-mail: [monicalima.edu@hotmail.com](mailto:monicalima.edu@hotmail.com)

**Edilson Ferneda**

Doutor em Ciência da Computação pelo *Laboratoire d'Informatique,  
Robotique et Microélectronique de Montpellier*, França.  
Professor da Universidade Católica de Brasília, Brasil.  
E-mail: [eferneda@gmail.com](mailto:eferneda@gmail.com)

**Hércules Antonio do Prado**

Doutor em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul, Brasil.  
Professor da Universidade Católica de Brasília, Brasil.  
E-mail: [prado.hercules@gmail.com](mailto:prado.hercules@gmail.com)

**Ana Paula Bernardi da Silva**

Doutora em Engenharia de Sistemas Eletrônicos e Automação pela  
Universidade de Brasília, Brasil.  
Professora da Universidade Católica de Brasília, Brasil.  
E-mail: [anap.bernardi@gmail.com](mailto:anap.bernardi@gmail.com)

### Resumo

A difusão cada vez maior das Tecnologias da Informação e da Comunicação em nossa sociedade vem fazendo com que as organizações precisem se adequar às necessidades de clientes cada vez mais exigentes quanto à disponibilidade de serviços em meio digital. Este trabalho discute o papel da Gestão do Conhecimento do Cliente (GCC) como estratégia organizacional para a promoção da Transformação Digital (TD) no setor bancário. O objetivo deste trabalho é a realização de uma revisão sistemática de literatura (RSL) acerca da confluência desses temas, por meio do protocolo de revisão, com o objetivo de identificar estratégias organizacionais que representem o estado da prática nesse contexto. Pretende-se que os resultados desta pesquisa possam subsidiar a incorporação de estratégias organizacionais digitais que promovam a TD no setor bancário. Os resultados desta RSL indicam que o uso da TI alinhada à estratégia organizacional é um dos facilitadores à TD, bem como os investimentos em gestão da mudança organizacional, em Gestão do Conhecimento e em GCC. Por outro lado, diversos estudos apresentam dificultadores que, se não forem bem administrados, podem prejudicar o processo de transformação nas organizações.

**Palavras-chave:** Conhecimento do cliente. Gestão do conhecimento. Gestão do conhecimento do cliente. Setor bancário. Transformação digital.

## **CUSTOMER KNOWLEDGE MANAGEMENT AS A STRATEGY FOR PROMOTING DIGITAL TRANSFORMATION IN THE BANKING SECTOR: A LITERATURE REVIEW**

### **Abstract**

The increasing diffusion of Information and Communication Technologies in our society is pushing organizations to adapt to the needs of increasingly demanding customers regarding the availability of services in digital media. This paper discusses the role of Customer Knowledge Management (CKM) as an organizational strategy for promoting Digital Transformation (DT) in the banking sector. The objective of this work is to carry out a systematic literature review (SLR) about the confluence of these themes, through the review protocol, with the objective of identifying organizational strategies that represent the state of practice in this context. It is intended that the results of this research can subsidize the incorporation of digital organizational strategies that promote DT in the banking sector. The results of this SLR indicate that the use of IT aligned with the organizational strategy is one of the facilitators of DT, as well as investments in organizational change management, in Knowledge Management and in CKM. On the other hand, several studies present obstacles that, if not well managed, can harm the transformation process in organizations.

**Keywords:** Customer Knowledge. Knowledge Management. Customer Knowledge Management. Banking. Digital Transformation.

### **1 INTRODUÇÃO**

Impulsionada pelos avanços das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), evoluindo para as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), a globalização vem propiciando e colocando a constante adequação tecnológica como exigência para que as organizações se mantenham atuantes e competitivas (GORENDER, 1997). Atualmente, as tendências indicam que a maior parte do novo valor gerado nos próximos anos será baseada em modelos de negócios digitais (CASALINO *et al.*, 2019). Esse movimento exponencial nas organizações é resultado do uso cada vez mais intenso das TDIC pelos consumidores, que agora têm parte das suas escolhas influenciadas pelo mundo digital (KRAUS *et al.*, 2021). Isso faz com que as organizações precisem se adaptar a um novo perfil de consumidor, que exige maior poder de escolha, mais possibilidades de interação, e que, essencialmente, deseja ter suas necessidades atendidas de forma ágil e simples. (LICHTENHELD; DUARTE; BORTOLON, 2018)

Esse contexto altamente competitivo tem se mostrado particularmente crítico no setor bancário. Os serviços oferecidos pelos bancos tradicionais têm dificuldade em atender às expectativas dos consumidores que vivenciam a revolução digital. Os clientes anseiam por simplicidade, comodidade e disponibilidade de informações sobre produtos e serviços. O papel das redes sociais, em particular, tem se tornado cada vez mais relevante, visto que os consumidores interagem cada vez mais por meio das mídias digitais, “que os auxiliam a compartilhar informações, fazer transações e fazer compras *online* e acessar novos serviços, a qualquer hora e em qualquer lugar”. (NGUYEN *et al.*, 2020)

A sociedade encontra-se em um estágio em que a informação e o conhecimento são elementos fundamentais, tornando relevante o estudo sobre como as empresas podem manejar esses ativos de forma produtiva. Em decorrência, evoluções nas suas estratégias de negócios devem passar por investimentos não apenas na digitalização de seus serviços, mas também pela revisão das estratégias organizacionais. Assim, aquilo que vem sendo chamado de Transformação Digital (TD) pode ser visto como um “contínuo de renovação estratégica que usa avanços em tecnologias digitais para construir capacidades que atualizem ou substituam o modelo de negócios, a abordagem colaborativa e a cultura de uma organização” (WARNER; WÄGER, 2019). Essa definição converge com a de Vial (2019), para quem TD é “um processo

que visa melhorar uma entidade, desencadeando mudanças significativas em suas propriedades por meio de combinações de tecnologias de informação, computação, comunicação e conectividade”.

Alvarenga *et al.* (2020) entendem que a TD é imperativa para a empresa moderna, haja vista a força e velocidade vertiginosa da digitização na sociedade. Para os autores, o conhecimento e o treinamento organizacionais facilitam a compreensão das organizações sobre como lidar com essas mudanças.

A capacidade de absorção de novas tecnologias pelas organizações impacta não só seus processos de negócios, mas também seus processos de aprendizagem organizacional. Nesse contexto, a Gestão do Conhecimento (GC), em associação com as TDIC, tem potencial para contribuir positivamente para a aprendizagem organizacional, visto que atua diretamente para o uso eficaz do conhecimento necessário para o alcance dos resultados organizacionais.

Mas o processo de TD demanda revisão da estratégia organizacional (KITSIOS; KAMARIOTOU, 2021). A era digital é caracterizada por transformações estruturais que estão remodelando o mundo e o comportamento humano. A TD, portanto, vai além da tecnologia, pois envolve também comportamento, o que, em consequência, demanda mudança cultural de todos os atores envolvidos (clientes, colaboradores, governo, fornecedores etc).

Visto que as organizações estão diante de novos perfis de clientes, que exigem novos modelos de negócios, uma “nova organização” precisa ser proposta também com um novo perfil de colaboradores. Não apenas a GC da organização, mas também a GC do cliente (GCC) assumem um papel relevante nessa transformação, na medida em que trazem em si o potencial de oferecer conhecimentos necessários para facilitar a TD. A GC busca gerar valor e criar novos conhecimentos para tornar as empresas mais competitivas. E competitividade requer a criação e a manutenção de portfólios de conhecimento. (DIOGO; KOLBE JÚNIOR; SANTOS, 2019)

O processo de inovação auxilia a enfrentar mudanças, é interativo e acontece com “o arranjo de várias fontes de ideias”, por “contribuição de vários agentes técnicos, econômicos e sociais que possuem diferentes tipos de informação e conhecimento”, para solução de problemas tecnológicos (VASCONCELOS, 2000). O processo de inovação está, portanto, diretamente relacionado ao conceito de conhecimento.

A inovação pode ser vista como um processo de aprendizagem interativo a partir de conhecimento advindo tanto de fontes internas como externas (MASSON, 2015). Diversos estudos (JANG *et al.*, 2002; JIMÉNEZ-JIMÉNEZ; SANZ-VALLE, 2011; LÓPEZ-NICOLÁS; MEROÑO-CERDÁN, 2011; ARAGÓN-CORREA; GARCIA-MORALES; CORDÓN-POZO, 2007; CALANTONE; CAVUSGIL; ZHAO, 2002; WANG; HAN, 2011; CANTNER; JOEL; SCHMIDT, 2011) sugerem que organizações que implementam GC são mais bem sucedidas nas inovações, conduzindo, normalmente, a um melhor desempenho organizacional. Ou seja, o conhecimento é considerado elemento essencial para existência de inovação.

A economia digital é baseada na informação, no conhecimento, nas inovações e nas TDIC. Ela está substituindo a economia tradicional, com previsão da existência de um mercado único digital que viabilizará tanto o desenvolvimento das empresas quanto o bem-estar dos clientes, podendo trazer avanços no crescimento e na continuidade do emprego. Pogăciaș e Dovleac (2021) avaliam que “a economia digital esteja crescendo sete vezes mais rápido do que outras economias e que nos países desenvolvidos seja responsável pela produção de 10% do produto interno bruto”.

A inovação digital criou uma nova fluidez para os processos de inovação e oferece às empresas oportunidades para reinventar as maneiras como podem explorar os fluxos de conhecimento (CASTAGNA *et al.*, 2020). Ao longo de décadas, o papel das TIC tem evoluído de suporte aos negócios para impulsionador e capacitador de eficiência, bem como

impulsionador de inovação empresarial e TD (NISSEN; LEZINA; SALTAN, 2018). No setor bancário, observa-se a entrada da TD, natural e imperiosamente.

A experiência pessoal dos clientes é considerada como base dos serviços e dos novos modelos de negócios para o processo de TD dos bancos. A implementação estratégica da TD é considerada como fator de garantia de um trabalho muito mais eficiente e de possibilidade tecnológica para estabelecer interações e relações muito mais produtivas com os clientes, o que irá resultar em melhorias nos resultados do negócio, pois oportuniza mais conhecimento detalhado e preciso sobre as necessidades e hábitos dos clientes para a oferta de novos serviços bancários. (POGĂCIAȘ; DOVLEAC, 2021)

Tendo a inovação como uma das principais bases para a TD e sendo o conhecimento elemento essencial para sua existência, faz-se necessária a utilização de estratégias organizacionais para sua gestão a fim de posicionar o conhecimento a serviço da organização. Para Girard e Girard (2015), “a GC é o processo de criar, compartilhar, usar e gerenciar o conhecimento e as informações de uma organização”. Gartner (2021) define a GC como “um processo do negócio que formaliza o gerenciamento e o uso dos ativos intelectuais de uma empresa e que promove um ambiente colaborativo e integrativo para a criação, a captura, a organização, o acesso e para o uso dos ativos intelectuais”.

Drucker (1999, p. 33) considera que a GC é “a coordenação e a exploração dos recursos de conhecimento organizacional, com o objetivo de criar benefícios e vantagens competitivas”. Nesse contexto, destaca-se a relevância da GCC como uma das diversas fontes de conhecimento requeridas pelo processo de inovação. O conhecimento do cliente pode ser usado, portanto, como fonte de informações essenciais para a TD da organização, pois pode dar o suporte necessário a toda a cadeia de desenvolvimento de novos produtos e serviços e de novos modelos de negócios (MASSON, 2015).

Para Castagna (2020), a GCC está relacionada à inovação colaborativa, e à retenção e gestão de conhecimento sobre o cliente “para obter vantagem competitiva no mercado e melhorar a eficiência dos negócios por meio do desenvolvimento de estratégias específicas”. Nesse sentido, Prahalad e Ramaswamy (2004) apontam a relevância de se monitorar a evolução do valor das experiências do cliente para que as organizações respondam tempestivamente às suas necessidades negociais e de usabilidade e possam, dessa forma, otimizar o desempenho organizacional. O desenvolvimento de novos produtos e a identificação de oportunidades em mercados emergentes podem ser realizados com o apoio da GCC, reduzindo, assim, os riscos inerentes ao processo de inovação.

A GCC visa à otimização do processo de inovação e pode ser considerada como o processo de capturar, compartilhar, transferir e aplicar os dados, informações e conhecimentos relacionados com os clientes para o alcance dos objetivos organizacionais (MASSON; CALAZANS; NEHME, 2015).

As transformações pelas quais as organizações vêm passando também atingem a gestão dos negócios, o que envolve exigência de promoção de melhorias nos meios de produção e gestão, que reflete na capacitação da mão-de-obra. Daí a necessidade do emprego das metodologias de GC aliadas ao processo de TD nas organizações. Essa aliança beneficia a resolução de problemas, a tomada de decisão, o compartilhamento de conhecimento, a inovação, a aprendizagem contínua e a monitoração e análise de incidentes no setor industrial (DIOGO; KOLBE JÚNIOR; SANTOS, 2019).

Masson (2015) ressalta como desafios para inovação a serem superados, sobretudo no setor bancário: (i) a falta de um ambiente propício a inovação, (ii) a ausência de uma cultura inovadora e, também, (iii) a ausência de uma cultura de permissividade ao erro. A autora enfatiza o compartilhamento sistemático do conhecimento e a conectividade entre atores como fatores identificados como essenciais para o processo de inovação.

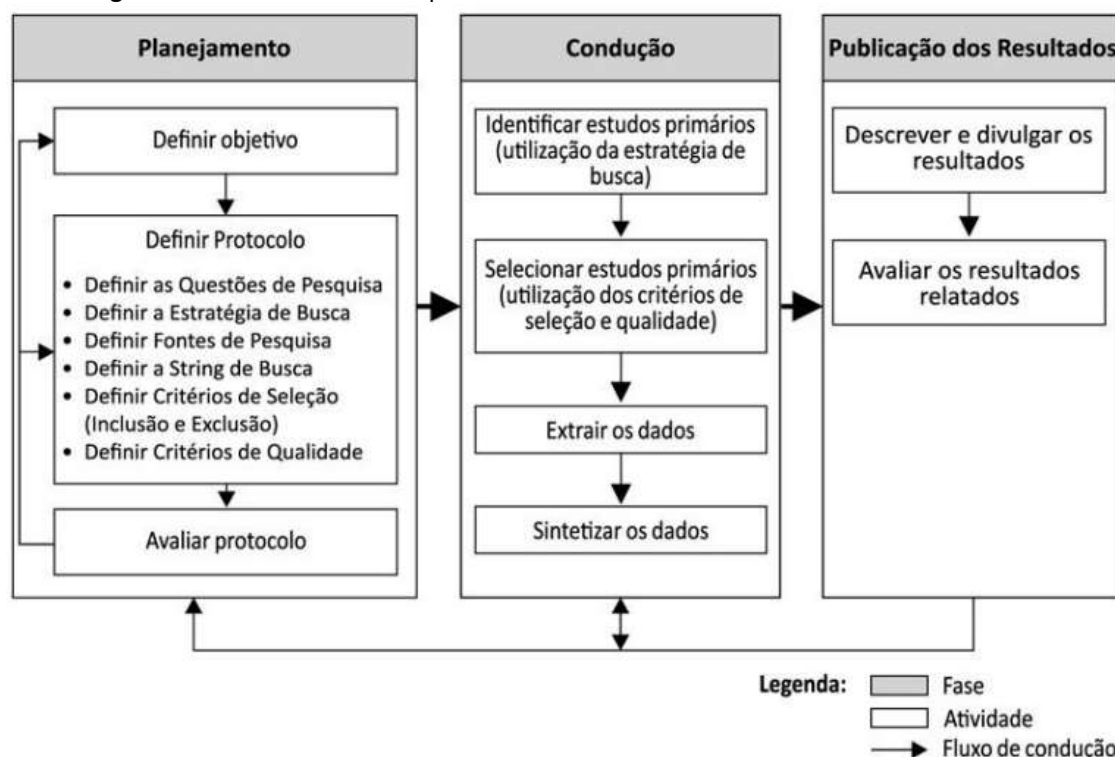
O setor bancário tem um papel fundamental para a manutenção da estabilidade na

economia brasileira, principalmente em razão da crise desencadeada pelos danos decorrentes da disseminação mundial da COVID-19. Diante desse cenário, observa-se a relevância de estudos que possam contribuir para identificar estratégias organizacionais que possam facilitar a promoção da TD no setor bancário, especialmente no que diz respeito à gestão do conhecimento, interno e externo à organização. O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão sistemática de literatura (RSL) acerca da confluência da GC e da GCC para a promoção da TD no setor bancário. Para isso, buscou-se: (i) identificar práticas organizacionais para promoção da TD; (ii) investigar a relação da GC com essas práticas; (iii) reconhecer e identificar a relação da GC com essas práticas, para o setor bancário, com foco específico no uso da GCC; e (iv) identificar fatores facilitadores e dificultadores à TD nesse contexto.

## 2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Conforme Kitchenham *et al.* (2009), RSL “é um dos principais meios para sumarizar evidências de pesquisa”. A seguir são descritas as estratégias, atividades e procedimentos realizados, em cada uma das etapas (Figura 1), conduzidas de forma iterativa, de acordo com o protocolo estabelecido por Felizardo *et al.* (2017).

Figura 1: Fases e atividades do processo de Revisão Sistemática de Literatura utilizadas



Fonte: Felizardo *et al.* (2017, p. 19)

A etapa de planejamento teve início com a definição dos objetivos, a partir dos quais foram formuladas as seguintes questões iniciais: *Que estratégias organizacionais estão sendo praticadas, ou teorizadas, para promoção da TD?* (QI<sub>1</sub>); e *Como a GC está sendo relacionada a essas estratégias?* (QI<sub>2</sub>), para, então, buscar respostas para as seguintes questões de pesquisa: *Como a GC pode ser relacionada a essas práticas, para o setor bancário?* (QP<sub>1</sub>); e *Como a GCC está sendo praticada, ou teorizada, para promoção da TD?* (QP<sub>2</sub>). Essas questões foram utilizadas como base para a realização de todas as fases e atividades da RSL.

A composição do referencial incluiu trabalhos recuperados na base terciária *Scopus*

Elsevier e textos recomendados por especialistas. As buscas na base Scopus foram realizadas considerando título, resumo e palavras-chave das publicações. Como critério de qualidade foi verificado se as publicações haviam sido avaliadas por pares. No Quadro 1, são apresentados os resultados das buscas realizadas, bem como a síntese de seus conteúdos.

**Quadro 1:** *Strings* utilizadas para a realização da pesquisa bibliográfica e síntese de seus conteúdos.

ID	Termos de busca	Quantidade de publicações por período	
		Geral	≥ 2016
S <sub>1</sub>	"Transformação Digital" OR Digitização OR Digitalização OR "Digital Transformation" OR Digitization OR Digitalization	49.783	33.196
S <sub>2</sub>	S <sub>1</sub> AND ("Gestão do Conhecimento" OR "Knowledge Management")	540	449
S <sub>3</sub>	S <sub>2</sub> AND (banc* OR bank*)	361	337
S <sub>4</sub>	S <sub>3</sub> AND ("Gestão do Conhecimento do Cliente" OR "Customer Knowledge Management" OR "Conhecimento do Cliente" OR "Customer Knowledge")	10	8

Fonte: Pesquisa na base *Scopus* Elsevier, em 08 de novembro de 2021

O *corpus* de interesse para este trabalho foi sendo depurado pela aplicação das *strings* de S<sub>1</sub> a S<sub>4</sub>. Visto que S<sub>4</sub> retornou apenas 8 textos, o *corpus* final foi composto: (i) pelo *corpus* resultante da aplicação ao resultado de S<sub>3</sub> de quatro critérios de inclusão (CI<sub>1</sub>: ano de publicação ≥ 2016; CI<sub>2</sub>: publicações do tipo *Open Access*; CI<sub>3</sub>: artigos em periódicos; e CI<sub>4</sub>: nas línguas inglesa ou portuguesa) e dois de exclusão (CE<sub>1</sub>: o conteúdo aborda contexto diferente do objeto deste estudo; e CE<sub>2</sub>: trabalho em duplicidade), o que resultou em 37 artigos selecionados; e (ii) pelo *corpus* resultante da aplicação ao resultado de S<sub>4</sub> dos mesmos critérios de inclusão e de exclusão, à exceção de CI<sub>3</sub>, o que resultou na seleção de cinco textos. Dessa forma, foram selecionados 42 estudos, que farão parte da discussão.

### 3 RESULTADOS

Hallstedt, Isaksson e Rönnbäck (2020) destacam a pandemia como fator decisivo para a aceleração da dinâmica das mudanças na sociedade, em escala global. Apontam três grandes tendências que afetam as condições para o desenvolvimento e fornecimento de novos produtos: digitalização, sustentabilidade e servitização. Os autores destacam que o principal desafio seria capacitar equipes de desenvolvimento para modelar, apresentar, avaliar e desenvolver soluções digitalizadas e inteligentes em um tempo limitado e com a menor quantidade de recursos possível, para obter uma solução eficaz e sustentável. Argumentam que a orientação à oferta de valor aos clientes por meio de serviços (servitização), em vez de restringir o foco aos produtos, é mais sustentável e garante melhor desempenho da organização. Sugerem a criação de uma plataforma de GC que inclua treinamento, desenvolvimento e gestão de mudanças, uma plataforma de gestão de dados e informações digitalizadas, um conjunto de critérios e métricas para avaliação de impactos, e um conjunto de métodos e ferramentas de suporte para acompanhar a implementação de soluções. Afirmam que a integração a uma plataforma digital possibilita que os desenvolvedores acessem e processem simultaneamente as informações necessárias para criar soluções sustentáveis, digitais e servitizadas, baseadas nas necessidades dos clientes claramente expressas que se traduzem em serviços oferecidos com valor.

Hausberg *et al.* (2019) apresentam uma visão geral dos principais campos de interesse e disciplinas de pesquisa em TD, em uma perspectiva de negócios holística. Identificam três áreas dominantes na literatura sobre gestão empresarial: finanças, marketing e gestão da inovação. Confirmam a relevância da GC no contexto da TD, sendo que, por ocasião da RSL

realizada pelos autores, os termos mais frequentes nessa associação foram: *Big Data*, Análise de Dados (*Analytics*), Capital Intelectual e Desempenho. Cocriação e interação digital com clientes e fornecedores foram identificadas como estratégias promotoras de melhorias no desempenho organizacional. Aprendizagem de Máquina (*Machine Learning*) no âmbito da GCC é ressaltado como instrumento essencial para a obtenção de respostas corretas e imediatas às dúvidas e necessidades dos clientes. A TD é evidenciada como facilitadora da GC, e vice-versa.

A TD apresenta novas formas para compreender o comportamento do cliente, em razão da grande quantidade de dados gerada pelo cliente, e isso pode influenciar as estratégias de marketing, por exemplo, por meio das escalas de sentimentos, com associação do marketing à tecnologia. As opiniões e características dos clientes, bem como as estruturas das redes sociais, que conectam os consumidores, podem trazer insumos para a compreensão sobre a influência do cliente no mercado. Pode valer a pena considerar as características individuais dos consumidores, tais como suas opiniões, como um preditor da influência do cliente no mercado. (HAUSBERG *et al.*, 2019)

### 3.1 Práticas organizacionais para promoção da transformação digital

Ritala *et al.* (2021) abordam a TD como uma transformação sociotécnica imbricada com a estrutura organizacional. Por isso, seu sucesso dependerá de ambiências organizacionais que apoiem a inovação e que capacitem os funcionários a lidar com novos desafios, da capacidade de empreendedorismo organizacional e do comportamento empreendedor individual, visto que a adoção e utilização de tecnologias digitais depende fortemente do comportamento empreendedor individual dos funcionários. Portanto, embora a tecnologia em si seja fundamental para a TD, o sucesso dessa transformação depende primordialmente das capacidades, habilidades, atitudes e mentalidade dos colaboradores da organização.

Kraus *et al.* (2021) estudam as mudanças organizacionais disruptivas impulsionadas pelas novas tecnologias digitais, que levam os negócios atuais a se tornarem obsoletos e que produzem, também, impactos na sociedade. Para eles, mudanças de comportamento do consumidor podem levar a mudanças dos modelos de negócios. O estudo ressalta que novos sistemas de gestão de desempenho de negócios digitais podem ser projetados e aplicados por meio da análise de negócios avançada, para promover a chamada gestão digital de uma organização. Para esses autores, “negócios ágeis inovadores introduzem requisitos de transformação em todas as estratégias, para manter posições em mercados competitivos”.

Morakanyane, O'Reilly e McAvoy (2020) discorrem sobre as práticas organizacionais para obter-se uma TD bem-sucedida. Apresentam fatores de sucesso relevantes para a proposição de um *framework* de TD e propõem que, “para ter clareza sobre o que querem transformar, as organizações devem primeiro saber quais são os fatores, internos e externos, que desencadeiam a necessidade de embarcar em uma jornada de TD”.

Auvinen *et al.* (2019) examinam a evolução da narrativa de estratégia e liderança nas mudanças da era digital. Investigam, por exemplo, a adoção das mídias digitais como base da liderança pela alta administração dos bancos, substituindo reuniões estratégicas presenciais e apresentações públicas por encontros em plataformas digitais. Observam que os funcionários manifestaram desejo de que seus líderes fossem mais cuidadosos e presentes, e solicitaram interação presencial. Portanto, a TD não diminui a importância de um líder sempre presente, o que não exclui a necessidade de que os funcionários tenham autonomia para realizar seu trabalho com autogestão.

Ahmad *et al.* (2021) estudam o impacto de fatores internos e externos para o processo de tomada de decisão na TD durante a pandemia de COVID-19. Definem o conceito de TD como “a forma como as organizações utilizam as possibilidades das novas tecnologias para aprimorar os processos e a experiência dos clientes ou criar modelos de negócios”. Para eles, o

impacto da TD no desempenho organizacional é positivo quando há suporte da alta administração e prontidão da infraestrutura de tecnologia. Por outro lado, as ameaças de violação de dados fazem com que esse impacto seja negativo.

Jonathan, Rusu e Perjons (2020) discorrem sobre a nova abordagem para o alinhamento dos negócios com as estratégias de TI, ocasionada pela TD, e enfatizam a necessidade de que as organizações reconheçam o papel estratégico da TI, corroborando diversos modelos de arquitetura empresarial e projetos de sistemas de TI inteligentes. Para eles, o alinhamento dos negócios com as estratégias de TI influencia positivamente a criação de conhecimento integrado sobre riscos e controles de segurança da informação, e que a difusão de conhecimento sobre segurança da informação entre os funcionários tem reflexos positivos na eficácia dos mecanismos voltados para essa área. Da mesma forma, faz-se necessário ampliar o conhecimento sobre TI e sobre seu papel na organização para que seja possível implementar o alinhamento.

Uslu, Okay e Dursun (2020) discorrem sobre o papel da Internet das Coisas (*Internet of Things* - IoT), que permite que muitos dispositivos se conectem, na transformação dos processos de gestão. Para eles, as inovações tecnológicas digitais em rápido desenvolvimento, como é o caso da IoT, afetam e alteram a integração de informações. A pesquisa foca na TD nos sistemas de gestão no setor da saúde para o desenvolvimento de hospitais inteligentes. Seus resultados, porém, são aplicáveis a diversos setores.

Martinelli, Farioli e Tunisini (2021) compactuam com a ideia de que a TD promove uma mudança radical nas organizações e que, com a IoT, as organizações podem, finalmente, atuar de forma instantânea em resposta às suas necessidades, com máquinas e dispositivos em comunicação contínua, usando dados em tempo real, tornando os dados e, conseqüentemente, o *Big Data* como o núcleo da empresa. Para os autores, TD não é sobre desconsiderar o passado, mas reinterpretar conceitos como eficiência, desempenho, competitividade e produtividade, com novas visões advindas das novas tecnologias.

Hanelt *et al.* (2021) definem TD como “a mudança organizacional desencadeada e moldada pela ampla difusão das tecnologias digitais, como *Blockchain*, Inteligência Artificial (IA) e a IoT”. Afirmam que a TD leva a projetos organizacionais mais maleáveis, permitindo que sejam continuamente adaptados. Defendem que os novos modelos de negócios digitais devem permitir o lançamento instantâneo de produtos e serviços, em diferentes contextos, e que os gestores devem usar a análise de dados como suporte operacional e decisório para a detecção e reação tempestiva às mudanças.

Ou *et al.* (2021) também consideram o uso de *Big Data* como fundamental para melhor entender o processo de compra dos consumidores, que migraram de canais físicos para canais *online* e comunicações multicanais. Destacam a transformação do varejo tradicional e o quanto as tecnologias digitais estão mudando a estrutura do consumo e das organizações por meio de mídias e redes sociais. Também discorrem sobre o processo de implementação da análise e do uso dos dados de *feedback* dos consumidores integrados a políticas e práticas das organizações. Defendem que a TD vem ocorrendo tanto no nível operacional como na estrutura organizacional das empresas, afetando seus modelos de negócios, processos, relacionamentos e produtos. Constatam, também, que a TD tem reflexo nas experiências do cliente, nos modelos de operação e na oferta de serviços ou produtos inovadores. Discorrem ainda sobre a implementação do setor de varejo inteligente, em substituição ao varejo tradicional, adotando-se diversas tecnologias para auxílio operacional aos consumidores, por exemplo, o autoatendimento.

Helbig *et al.* (2021) discutem o uso de dados abertos relativos a sustentabilidade corporativa na sociedade do conhecimento, que espera a disponibilização dos dados de forma digital e gratuita pelas empresas, e que permite a criação de valor e o desenvolvimento de novos modelos de negócios, a partir da utilização do conhecimento “acessível e verificável a



qualquer momento por meio da Internet”. Dados podem, então, apoiar a transformação sustentável em todo o mundo, ideia essa que vem chamando a atenção de vários *stakeholders*.

No estudo de Kim (2021), percebe-se o impacto positivo da TD no desempenho dos negócios sustentáveis, e que não se trata de um projeto pontual, mas uma transformação contínua em um processo evolutivo e disruptivo. Isso inclui melhorias na estratégia corporativa, na inovação, no desenvolvimento de novos produtos e serviços, e de novos modelos de negócios, por meio de recursos digitais como IoT, Computação em Nuvem, *Big Data* e IA. O estudo ressalta que a evolução das TIC vem fazendo sobressair o conceito de modelo de negócio no domínio dos sistemas de informação. Para o setor fabril, o autor enfatiza que a evolução da tecnologia permite tornar as operações mais eficientes e flexíveis, viabilizando a oferta em larga escala de produtos personalizados sem que, com isso, se perca em competitividade ou em custos de produção.

Mahmood e Mubarik (2020) discorrem sobre a transformação na estrutura econômica global e nos processos de negócios proporcionada pela TD advinda da chamada Indústria 4.0, permitindo que as organizações, com processos de negócio mais autônomos (automatizados e inteligentes) ganhem eficiência, eficácia e rapidez na inovação, a fim de obter condições de competição. O estudo investiga a função do Capital Humano, parte do Capital Intelectual, no equilíbrio das atividades organizacionais de inovação, exploração de mercados e adoção de tecnologias. Para os autores, são necessárias políticas específicas voltadas para o desenvolvimento do Capital Intelectual das empresas, o que lhes permitiria um equilíbrio entre a inovação e a exploração do mercado.

Androniceanu *et al.* (2020) estudam o aumento de produtividade e de conectividade, e as várias transformações nas competências da força de trabalho provocadas pelo atual fenômeno da TD acelerada da economia (a Indústria 4.0), a fim de contribuir para o processo de tomada de decisão. Destacam a geração de conhecimento como base dos programas de inovação de longo prazo, de grandes empresas, para obter desempenho econômico. Segundo os autores, “empresas japonesas, que se destacam no processo de produção e inovação, têm se concentrado em explorar o conhecimento ‘tácito’ dentro da empresa (conhecimento interno que foi acumulado por meio da experiência)”. O estudo destaca que a organização deve investir para que seus funcionários possam aprender, refletir, e “gerar conhecimento, utilizando os recursos disponíveis para o desenvolvimento de novos produtos e para a estratégia, com uma mentalidade organizacional que promove a disseminação de conhecimento”. Portanto, é necessário adaptar a força de trabalho à nova especificação de gestão baseada no conhecimento e inovação. O conhecimento é visto como um ativo estratégico que embasa o negócio nesse novo ambiente. Enfatizam, ainda, a importância de associar a criatividade à inovação. Para eles, as organizações devem desenvolver e reter os especialistas em TIC, para, por exemplo, ampliar os canais digitais de comunicação com os clientes. A adoção de tecnologias digitais poderia, potencialmente, aumentar a eficiência organizacional, reduzir custos e agilizar o relacionamento com os clientes, funcionários e parceiros de negócios. Rymarczyk (2020) também discorre a respeito dos impactos da Revolução Industrial 4.0 nos processos de produção, inovação, mudanças e potenciais consequências econômicas, sociais e políticas.

Para Kitsios e Kamariotou (2021), é importante o alinhamento das ferramentas de IA e de TI com a estratégia organizacional, a fim de obter sucesso na TD, com alto desempenho e vantagem competitiva. Apontam, ainda, a necessidade de se revisar planos estratégicos para integração de ferramentas de IA, pois, devido à grande quantidade de produção de dados em uma extensa variedade de fontes e formatos, as organizações podem usar a IA como um instrumento estratégico. Ela pode realizar funções que exigem cognição para processar os dados, e usar os resultados para inovar na ampliação de mercados, produtos e serviços. Segundo os autores, isso traria reflexos significativos para a organização, e produziria valor

para os negócios.

De acordo com Kraus *et al.* (2021), a tecnologia é um dos principais impulsionadores da TD, com diferentes vantagens para as organizações ao introduzirem tecnologia em suas estratégias de negócios digitais: (i) facilita novos modelos de inovação em negócios; (ii) oferece canal para informações ou interações com *stakeholders*; (iii) oportuniza os benefícios das redes e da padronização; (iv) encoraja agilidade nos negócios; (v) permite a avaliação racional de informações externas; (vi) agrega valor ao fornecer autonomia ao usuário; (vii) proporciona inovação por meio do conhecimento interno; (viii) aumenta a capacidade para explorar conhecimento externo.

### **3.2 O relacionamento da Gestão do Conhecimento com as práticas organizacionais para promoção da transformação digital**

Ritala *et al.* (2021) ressaltam o caráter desafiador da implementação da estratégia digital e a importância de colaborar e compartilhar conhecimento em toda a organização como um facilitador do sucesso na TD pela combinação de diversos tipos de conhecimento. Argumentam, porém, que a conformidade excessiva pode ser um dificultador, pois levaria à diminuição do esforço por novas oportunidades ou busca de conhecimento. Segundo os autores, o estabelecimento de confiabilidade e proximidade nas relações entre os integrantes da organização aumenta seu compromisso com o compartilhamento de conhecimento.

Kim (2021) ressalta que a TD proporciona combinação de tecnologias e novas possibilidades para criar novos produtos e serviços e para aumentar o potencial de compartilhar conhecimento entre todo o ecossistema. No entanto, destaca que as grandes empresas estão mais ativas do que as pequenas no uso de recursos externos para a inovação, por exemplo, por meio do compartilhamento de conhecimento.

Lanzolla, Pesce e Tucci (2021) discorrem sobre gestão da inovação na Era Digital. Destacam a busca e a recombinação de conhecimento como mecanismos importantes na fase de criatividade da inovação referente ao desenvolvimento de bens, serviços ou processos como promotores da TD. De acordo com os autores, a digitização pode permitir uma busca de conhecimento mais ampla e uma recombinação mais eficaz para a promoção da TD.

Alinhados a essa perspectiva, Kraus *et al.* (2021) reconhecem a relevância da Inovação Aberta, visto que o intercâmbio de conhecimento, tanto internamente como com o ambiente externo, e consequentes inovações daí advindas, é potencializado com as tecnologias digitais.

Bacon, Williams e Davies (2021) discorrem sobre as parcerias das organizações para inovar de forma aberta e verificam quais condições são responsáveis pelo sucesso da GC em ecossistemas de inovação para fornecer soluções intuitivas ao lidar com desafios de negócios complexos. Destacam a transferência de conhecimento interorganizacional, como facilitadores para a TD.

Mahmood e Mubarik (2020) identificam a capacidade de absorção de tecnologia como um fator determinante para o sucesso na TD, e a associam com a capacidade da empresa identificar, assimilar e explorar o conhecimento sobre tecnologia do meio externo, incentivando a colaboração entre fornecedores, clientes e funcionários, por meio de um sistema de GC e de encontros multidisciplinares.

Jafari-Sadeghi *et al.* (2021) discorrem sobre os efeitos da TD na criação de valor por meio do estudo do empreendedorismo tecnológico e da expansão do mercado tecnológico. Classificaram a TD em três categorias essenciais: (i) prontidão tecnológica (por exemplo, altos investimentos em TIC), (ii) exploração (*exploration*) de tecnologia digital (por exemplo, pesquisa e desenvolvimento) e (iii) proveito (*exploitation*) da tecnologia digital (por exemplo, criação de patentes e marcas). Destacam a criação de estratégias digitais dirigidas e orientadas pelo usuário, o engajamento com clientes e partes interessadas e a GC como fatores de

impacto positivo no empreendedorismo digital para promover “a exploração do conhecimento tecnológico de diferentes fontes, a fim de superar os desafios estratégicos e operacionais associados à TD”.

Para Morakanyane, O'Reilly e McAvoy (2020), incentivar uma cultura digital é um dos fatores de sucesso para a TD. Defendem a necessidade de garantir uma conceitualização compartilhada de TD entre as partes interessadas da organização, de mostrar fortes traços de liderança organizacional e de adotar boas práticas de governança digital.

Kitsios e Kamariotou (2021) se referem à nova era das tecnologias de IA como um era de avanços cognitivos e à IA como uma estratégia cognitiva, e desenvolvem um modelo teórico para gerar novos métodos e tipos de práticas de gestão. O modelo abrange quatro possíveis fontes de criação de valor a fim de obter uma estratégia de negócios digital: (i) IA e Aprendizado de Máquina nas organizações; (ii) alinhamento das ferramentas de IA e de TI com a estratégia organizacional; (iii) IA e GC no processo de tomada de decisão; e (iv) uso estratégico da IA para a inovação, para criar valor nos negócios e nos serviços. O estudo ressalta que a “tecnologia não é a principal dificuldade em adotar a IA, mas sim os impedimentos culturais, nos processos e nos indivíduos”. Para os autores, “é importante que a estratégia incorpore adequadamente o conhecimento, os recursos tecnológicos, as características individuais, as mudanças culturais e de gestão, e as aspirações de mudar o negócio e a organização”, a fim de superar os impedimentos à nova era.

Pokrovskaja *et al.* (2021) discorrem sobre o uso do capital intelectual como um fator de criação de valor organizacional, bem como sobre o estímulo à criação e à transferência de conhecimento como parte do apoio necessário à inovação. Dessa forma, o crescimento e a competitividade organizacionais podem ser alcançados por meio da capacidade de seguir uma estratégia de liderança elaborada e levada a cabo por recursos humanos voltados ao negócio, pela competência das pessoas envolvidas, sua criatividade, a originalidade de seu pensar e agir, a capacidade intuitiva para antecipar preferências dos clientes, e a motivação e prontidão para iterar várias tentativas. Segundo os autores, desde o início do século XXI, novas ferramentas para a externalização e formalização do conhecimento vêm sendo utilizadas como forma de transformar esse conhecimento em capital intelectual das empresas.

Chierici *et al.* (2020) investigam como a colaboração na TD afeta o capital de inovação social. Discorrem sobre os esforços conjuntos com parceiros internos e externos para alcançar objetivos comuns e a adoção de ferramentas de apoio à colaboração. Os autores veem o Capital de Inovação Social como um tipo particular de Capital Intelectual que se refere à capacidade coletiva de uma empresa para inovar e criar conhecimento. A capacidade de inovação não está exclusivamente dentro da empresa, mas também nos vínculos de colaboração que ela estabelece, na Inovação Aberta, nos relacionamentos com fornecedores, clientes, concorrentes ou com equipes de negócios em áreas de interesses afins, nas políticas de GC, na disposição para compartilhar conhecimento, nas infraestruturas de tecnologia, nas plataformas e ferramentas digitais para colaboração. Os autores advogam as mídias sociais como meio privilegiado para o compartilhamento de informações e de conhecimento sobre produtos e experiências dos clientes, fomentando a transformação de ideias em inovação.

Paschek *et al.* (2017) estudam a confluência entre GC, IA e *Big Data* para a tomada de decisões organizacionais. Para os autores, a habilidade de lidar de forma inteligente com os dados e com o conhecimento é a mais importante para uma empresa ser ágil e flexível. A análise da grande quantidade de dados associada às perspectivas de negócios forma o corpo de conhecimento necessário para a tomada de decisão. Apresentam a GC e o *Big Data* em conjunto com a IA como as ferramentas mais importantes para se processar o fluxo de dados do mundo digital. A integração entre essas tecnologias e a GC é importante visto que esta: (i) coloca o foco no conhecimento como um ativo real e na capacidade de manter seu conhecimento-chave; (ii) ajuda as empresas a aprender com os erros e sucessos do passado;

(iii) aumenta a capacidade da empresa de inovar; e (iv) explora melhor os ativos de conhecimento existentes ao recolocá-los em áreas onde a empresa pode ganhar algo.

### **O relacionamento da Gestão do Conhecimento com as práticas organizacionais para promoção da transformação digital no setor bancário**

Hornuf *et al.* (2021) estudam o impacto da digitização no setor bancário e a colaboração entre os bancos e as *fintechs*, identificada como uma aliança estratégica que promove a TD, com benefícios mútuos, por exemplo, por meio da troca de conhecimento. Afirmam que certas inovações digitais têm o potencial de remodelar ou mesmo eliminar algumas das atividades de negócio dos bancos tradicionais, e ressaltam a tecnologia *Blockchain* como facilitadora da inovação bancária.

Almaazmi *et al.* (2021) discorrem sobre as mudanças que as tecnologias digitais trazem para a cultura, as pessoas, os processos e os modelos de negócios das organizações. Fornecem também uma visão geral do impacto da TD na capacidade de inovação das organizações, e apresentam a TD como imprescindível para a sustentabilidade no setor bancário. Apresentam as mudanças nos processos e nos modelos de negócios, a aquisição de novas habilidades, e a liderança e a cultura de trabalho digitais como os principais pilares da TD.

Gul e Ellahi (2021) estudam a relação entre a análise de dados e a produtividade no setor bancário. Investigam o impacto do investimento em análise de dados e informações no desempenho financeiro dos bancos no Paquistão, onde aproximadamente 50% da população não é bancarizada. Os resultados do estudo indicam que o investimento em análise de dados estratégica, aliado aos investimentos em desenvolvimento de competências e capacidades do capital humano, aumenta a produtividade dos bancos em 10%, e influencia positivamente a criação de valor. Consideram essencial a gestão baseada em evidências para derivar tomadas de decisão e ações, a fim de manter as empresas competitivas e sustentáveis.

Carbo-Valverde, Cuadros-Solas e Rodríguez-Fernández (2020) discorrem sobre a contribuição da Aprendizagem de Máquina para suprir a necessidade de compreensão do processo de digitização do atendimento aos clientes no setor bancário, para projetar estratégias para fidelizar clientes *online*, num contexto em que há crescente concorrência de novos provedores de serviços financeiros. Seus resultados sugerem que os bancos realizem a segmentação de seus clientes de acordo com seus perfis e suas preferências, e ofereçam-lhes serviços digitais personalizados. Segundo os autores, o conhecimento sobre os clientes, obtido com o uso da Aprendizagem de Máquina, pode auxiliar na promoção da inclusão e alfabetização bancárias.

A adoção dos serviços bancários digitais começa com serviços baseados em informações, condicionadas ao conhecimento do leque de serviços on-line, por parte dos clientes, e em seguida, tem-se a priorização da base em serviços transacionais. A diversificação do uso dos canais *online* é explicada pela consciência sobre a gama de serviços disponíveis e a percepção de segurança do cliente. Um certo grau de complementaridade entre canais bancários digitais e canais bancários presenciais também é observado. [...] As descobertas são relevantes para entender melhor a TD dos consumidores. Embora teorias e estudos anteriores tenham dado destaque aos componentes tecnológicos do serviço e às percepções dos consumidores para explicar o salto digital, nossa abordagem de aprendizado de máquina revela que os clientes se tornam digitais primeiro para atender suas necessidades de informações e, mais tarde, para realizar serviços transacionais. (CARBO-VALVERDE; CUADROS-SOLAS; RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, 2020)

Hadad e Bratianu (2019) apresentam a evolução e o estado atual do conhecimento sobre a desmaterialização de produtos e serviços bancários na era digital. Discorrem sobre a desmaterialização do dinheiro, dos títulos e dos contratos, sobre o impacto dessas tendências na possibilidade de desmaterializar os produtos e serviços oferecidos pelas instituições bancárias, e sobre as conseqüentes mudanças em seus processos, e em seus modelos de negócio, para avançar o grau de digitalização do sistema bancário, como já acontece com as *fintech*. Estas, de forma orgânica, servem-se da tecnologia não só para a redução dos custos dos seus serviços, mas também para melhoria do bem-estar de seus clientes. Os autores ressaltam que a digitalização mudou o comportamento e as expectativas dos clientes, e o quanto os bancos precisam ter gestão sobre esse conhecimento para poder atendê-los.

Na verdade, a TD que ocorre no sistema bancário tem mais a ver com como os clientes adotam novas tecnologias disponibilizadas, do que com como as tecnologias alteram as operações internas dos bancos. A maior barreira para a TD é criada pela necessidade de compreender totalmente o comportamento dos clientes digitais, como eles fazem escolhas e o conjunto de necessidades que os bancos têm para atender. Dada a abundância de tecnologias que agora podem ser usadas no sistema bancário, os bancos devem aprender como escolher as tecnologias que melhor atendem às habilidades e expectativas dos clientes, uma necessidade que é extremamente relevante para o sistema bancário romeno, por exemplo, que apresenta uma grande discrepância entre os clientes que adotam facilmente tecnologias mais recentes e clientes que preferem uma forma tradicional de interação (por meio de agências) e pagamentos em dinheiro. (HADAD; BRATIANU, 2019)

Pogăciaș e Dovleac (2021) investigam sobre os processos acelerados de digitalização no setor bancário na Romênia, e como o fator humano continua a desempenhar um papel fundamental, pois o foco, na TD, permanece no cliente, na segurança e na confiança do banco. Afirmam que a digitalização dos serviços bancários abrange não só a aplicação de novas tecnologias, mas também mudanças de abordagem e mentalidade dos atores envolvidos. Exploram as possibilidades de implementação da TD com gestão da qualidade digital, no setor bancário, em razão das altas expectativas dos clientes. O conhecimento sobre as necessidades dos clientes é destacado como um objetivo primordial para o setor na economia digital, em que tanto os clientes quanto seus dados precisam ser protegidos, a fim de encontrar um equilíbrio adequado entre concorrência, inovação, segurança e satisfação do cliente.

Os autores discorrem sobre a intensa concorrência no setor bancário, devido à globalização, aos avanços tecnológicos e às altas expectativas dos clientes. A melhor interação e o estabelecimento de relações mais produtivas com os clientes do banco, além de uma visão mais detalhada e precisa de suas necessidades e hábitos são apontados como oportunidades para facilitar a TD e, conseqüentemente, aumentar a rentabilidade dos negócios. Os autores associam os mecanismos utilizados pelos bancos para obtenção de vantagem competitiva à gestão da qualidade, e lembram que, mesmo estando o futuro dos bancos nas tecnologias digitais, a relação com o cliente sempre será o foco principal. Nesse sentido, reforçam a necessidade de que os *stakeholders* se familiarizem com os processos envolvidos com negócios digitais, e com a gestão baseada em dados. Propõem um roteiro, em formato de Ciclo PDCA, para a TD no setor bancário, que inclui o conhecimento do cliente como parte fundamental de algumas atividades.

### 3.3 A Gestão do Conhecimento do Cliente para promoção da transformação digital

Os benefícios da GCC para a TD são ressaltados por Kraus *et al.* (2021), que destacam os recursos digitais que podem fornecer dados, para análise e tratamento, sobre peculiaridades, preferências, desejos, e experiências dos clientes, a fim de oferecer-lhes soluções personalizáveis e oportunidades de interação com a empresa. São apresentados impulsionadores da TD nos sistemas organizacionais e algumas estratégias de negócios que poderiam render vantagens competitivas, tais como, o engajamento do cliente e a agilidade na implementação de estratégias de TI, que, aliadas às estratégias de negócios e de varejo, são consideradas relevantes para que a TD possa proporcionar vantagem competitiva.

Os autores enfatizam o conhecimento organizacional e o envolvimento dos usuários – empregados e clientes – como essenciais para apoiar o negócio digital. Defendem a necessidade de que a interação com o cliente e a gestão e análise dos dados decorrentes dessa interação seja efetiva. Assim, à função do Diretor de TI (CIO - *Chief Information Officer*) pode ser incorporado o papel de Diretor de Inovação, responsável por promover a inovação dos negócios via tecnologias digitais.

A oferta de experiências inovadoras e personalizadas e de oportunidades para interação, via varejo multicanais, por exemplo, é vista como uma estratégia para engajamento do cliente, estabelecendo-se vínculos de fidelização e confiança. Enquanto isso, a Análise de Dados pode auxiliar na identificação e personalização das necessidades do cliente, e as mídias sociais podem ser aproveitadas para desenvolver comunidades de interesses. Com isso, os autores corroboram a ideia da GC como um dos impulsionadores da TD.

Martinelli, Farioli e Tunisini (2021) afirmam que o desenvolvimento das TIC, a exemplo daquelas envolvidas no tratamento do *Big Data*, e seus sistemas vinculados, por sua vez, agiliza o compartilhamento de conhecimento dentro da empresa e com seus parceiros, em especial com o cliente, que pode, entre outros, participar do *design* das soluções. Por meio do *Big Data*, que tem origem no cliente, pode-se integrar informações e serviços. O cliente pode usar o conhecimento fornecido pela organização para otimizar seu consumo, e melhorar a usabilidade e o desempenho dos sistemas organizacionais. Para esses autores, o valor central do produto oferecido para o cliente se baseia no uso personalizado e na consultoria, não na propriedade. Uma solução mista entre serviços e produtos é necessária, e pode ser moldada para cada cliente pela análise de sua jornada nos diversos canais oferecidos. Daí a importância da integração entre informações e serviços e a necessidade do gerenciamento das grandes quantidades de dados, com foco no processo de refinar e extrair valor dos dados, por exemplo, de novas plataformas, de aplicativos, de redes sociais, de mídias e de comunidades digitais, não só para aumentar o lucro, mas para envolver o cliente como parte ativa e fonte valiosa de *feedback* constante a ser compartilhado em todo o processo produtivo, e que possibilita uma atualização contínua das soluções. Ressaltam, também, a relevância da inovação aberta para a TD.

Rymarczyk (2020) também ressalta a importância de criação e inovação em produtos e serviços com base em plataformas globais e estratégias de inovação aberta, personalizadas de acordo com as necessidades e preferências do cliente, por meio da interação com os clientes ao longo de todo o ciclo de desenvolvimento do produto.

Ou *et al.* (2021) advogam que a tecnologia inteligente deve possibilitar a aprendizagem mútua entre usuários e a criação de valor no relacionamento entre pessoas e máquinas. Enfatizam que as empresas estão com dificuldades no processo de TD e que podem transformar suas próprias informações em conhecimento empresarial para oferecer agilidade e sabedoria ao processo de tomada de decisão. Reconhecem que a maioria das empresas está paralisada pelas dúvidas sobre como agir para inovar no contexto da TD, e que precisa de estruturas e métodos para poder avançar. Afirmam que as novas tecnologias digitais levaram o setor de

varejo a propor produtos inovadores e modelos de negócios sustentáveis para prever e responder ao comportamento do consumidor.

Jonathan, Rusu e Perjons (2020) também identificam que a interação e a construção colaborativa de conhecimento com o cliente ampliam as possibilidades de conectividade digital, com impactos sobre as propostas de valor para o cliente.

Ligthart, Catal e Tekinerdogan (2021) discorrem sobre a utilização da Análise de Sentimento como importante ferramenta para criação de “conhecimento acionável”, pois permite o rastreamento da opinião do público sobre uma determinada situação ou produto/serviço por meio de Aprendizagem de Máquina. Os autores destacam o potencial da Análise de Sentimento na obtenção de *feedback* dos clientes.

Ritala *et al.* (2021) enfatizam que a cocriação com os clientes para resolver problemas importantes é percebida como um dos indicadores para a Capacidade de Gestão Digital da organização.

Para Morakanyane, O'Reilly e McAvoy (2020), a GCC é um fator de sucesso para a determinação dos impactos da TD, pois aponta a necessidade de investigar, conhecer e trabalhar com o conhecimento, com as expectativas e com o *feedback* do cliente.

Hanelt *et al.* (2021) discorrem, também, sobre a conexão entre a TD e a experiência do cliente como base para o conhecimento que irá proporcionar agilidade às organizações. Afirmam que os gestores precisam ter conhecimento sobre as características das tecnologias oferecidas pela TD, e sobre suas grandes quantidades de dados organizacionais, para que possam gerenciá-las, a fim de proporcionar adaptabilidade, permeabilidade e agilidade nas estruturas organizacionais, para a transformação de seus modelos de negócios, processos e estratégias.

Hallstedt, Isaksson e Rönnbäck (2020) ressaltam a importância da colaboração com clientes e fornecedores, para desenvolvimento de novas tecnologias e novos negócios, pois as ofertas precisam ser construídas com base no conhecimento do produto ou serviço central, e no conhecimento do cliente e de suas necessidades.

Da mesma forma, Auvinen *et al.* (2019) afirmam que, na visão dos líderes, todos os serviços precisam ser oferecidos com base nas necessidades dos clientes ou nos problemas que eles enfrentam. São necessários, portanto, o levantamento dessas informações e a gestão desse conhecimento sobre os clientes, para que seja possível desenvolver os produtos e serviços.

Auvinen *et al.* (2019) trazem um exemplo do uso de mídia social por líderes para obter vantagem competitiva por meio da interação com o cliente, posicionando-o como parceiro. Relatam um caso amplamente noticiado que refletiu positivamente na opinião pública, sobre o presidente de um grande banco que interagiu pessoalmente, por uma rede social, com um cliente que manifestou descontentamento com um serviço prestado pela instituição.

Ahmad *et al.* (2021) discorrem também sobre as mudanças no comportamento dos clientes e a necessidade de que as organizações busquem conhecimento, para se adequar a essas mudanças, por meio de sistemas inteligentes de apoio à decisão, como forma de manter vantagem competitiva em um mercado dinâmico.

Ruiz-Real *et al.* (2021), no mesmo sentido, exploram a aplicação da IA como ferramenta tecnológica de disrupção que está mudando o modelo de atuação nos negócios das empresas, com impactos significativos na Gestão do Conhecimento, na tomada de decisão, nos processos, na produção e nos serviços, por exemplo, por meio da coleta de dados e da análise do comportamento e da opinião do cliente nas redes sociais.

Uma empresa imersa na TD é um negócio focado 24 horas por dia nas necessidades dos clientes, com a capacidade de analisar os dados que

advêm de sua constante interação com os clientes, que também estão imersos no mundo digital. A IA é a aliada perfeita para esta nova forma de relacionamento empresa-cliente. [...] A IA deixou, no século XX, de ser um ramo do conhecimento no campo da ciência da computação com aplicação limitada e restrita pelas capacidades do hardware da época, para se tornar um elemento vital para o desenvolvimento da indústria e serviços da sociedade do século XXI. (RUIZ-REAL *et al.*, 2021)

Chatzopoulos e Weber (2021) discorrem sobre o uso da Gestão Enxuta da Experiência do Cliente (*Lean CEM*) nas organizações, bem como sua importância, seus princípios, melhores práticas, fatores de sucesso e dificultadores. Os autores apresentam *Lean CEM* como “uma abordagem, uma técnica, um princípio, uma colaboração ou uma combinação entre Filosofia *Lean* e Experiência do Cliente”.

*Lean* é uma filosofia de gestão inspirada em práticas e resultados do Sistema Toyota, para promover mudança em realidades gerenciais, otimizar resultados e melhor aproveitar o capital humano. Para o *Lean Institute* Brasil (<https://www.lean.org.br/>), “trata-se de um corpo de conhecimento cuja essência é a capacidade de eliminar desperdícios continuamente e resolver problemas de maneira sistemática”.

De acordo com Chatzopoulos e Weber (2021), a experiência, ou jornada do cliente, pode ser otimizada com a TD, mais especificamente, por meio da IA e da cocriação entre a empresa e o cliente. O estudo reforça a importância para a gestão da transformação de dados sobre o cliente em conhecimento, com o objetivo de apoiar projetos de melhoria da experiência do cliente.

Tronvoll *et al.* (2020) discorrem sobre as mudanças organizacionais estratégicas que sustentam a servitização digital. Destacam o papel fundamental da identidade organizacional, da desmaterialização e da colaboração para essa transformação. O estudo enfatiza a contribuição da GCC e da cocriação com o cliente, além da colaboração com outras empresas, para a promoção de estratégias de TD na organização. Segundo os autores, fornecer informações completas e claras para o cliente pode suprir a segurança, a autonomia, a transparência e a confiabilidade que o cliente digital demanda. Para isso, é preciso obter e gerir o máximo de conhecimento possível sobre os produtos, processos, serviços, e sobre o cliente, essencial para uma gestão da transformação bem-sucedida. Faz-se necessária a personalização dos serviços digitais com base em um profundo conhecimento do cliente, por exemplo, por meio da criação de produtos que levem em consideração as características individuais de cada cliente e sua maturidade digital.

A abordagem do “Navarch” [*nome fictício*] para servitização digital baseou-se amplamente em colaboração. Primeiro, com a empresa e seus clientes e parceiros ainda mais interligados pelos serviços e infraestruturas digitais, em uma série de oportunidades de cocriação. Em segundo lugar, a empresa começou a alavancar seu conhecimento profundo do cliente para oferecer propostas de valor relevantes e, novamente, tendo os serviços digitais como centrais nesse processo. [...] Para evitar a criação de valor “limitado”, a empresa colocou ênfase no desenvolvimento de conhecimento profundo dos negócios dos clientes. [...] Esta parte digital, das ofertas, é para o cliente - ele quer informações para tomada de decisão. (TRONVOLL *et al.*, 2020)

Sivarajah *et al.* (2020) veem a TD como um “acúmulo de vários avanços digitais”. Discorrem sobre o potencial do uso de *Big Data* e análise de mídia social com tecnologias participativas da Web, para promoção da TD, de forma lucrativa e sustentável, e incentivam o



uso de *feedback* dos clientes para construção de conhecimento organizacional, por exemplo, por meio da mineração de dados de redes sociais em tempo real. A importância da utilização da Análise de Sentimento dos *stakeholders* também é salientada nesse estudo, pois permite aos gestores ter conhecimento sobre como as partes interessadas do negócio se sentem, permitindo-lhes agir adequada e tempestivamente em resposta ao que foi constatado.

A web participativa, que permite o engajamento ativo do usuário e coleta de inteligência, tem sido amplamente reconhecida como uma ferramenta de valor agregado por organizações de todas as formas e tamanhos para melhorar a produtividade e a eficiência dos negócios. [...] Os resultados da pesquisa serão úteis tanto para acadêmicos quanto para gerentes interessados em entender e desenvolver ainda mais o uso empresarial de ferramentas participativas da web para alcançar a sustentabilidade dos negócios. [...] Além dos benefícios de *insights* em tempo real e engajamento dos clientes, análises de mídia social também fornecem aos gerentes oportunidade de responder a informações incorretas postadas nas redes sociais sobre suas organizações. Ferramentas analíticas permitem que as organizações identifiquem e combatam a desinformação e ameaças semelhantes em tempo real. (SIVARAJAH *et al.*, 2020)

### 3.4 Consolidação dos resultados

Para Nissen, Lezina e Saltan (2018), a principal finalidade da TD é alcançar melhorias de produtividade e redução de custos, como benefício do uso da TI e dos sistemas de informação. Entretanto, essa vantagem só é possível se as organizações tiverem um bom alinhamento entre negócios e TI, e se houver comprometimento organizacional de modo geral. Para eles, a TI, ao longo de décadas, de uma mera função de suporte passou a ser um “impulsionador e facilitador de eficiência; um impulsionador de inovação de negócios e de TD”. Foi possível observar que esses resultados podem ocorrer por meio: (i) do uso da IoT como fonte de dados; (ii) do uso de *Big Data* como fonte de conhecimento; (iii) da implementação de autoatendimento; (iv) do uso estratégico de Aprendizagem de Máquina; (v) do uso de *Blockchain*; (vi) do uso de recursos digitais, como IoT, computação em nuvem, *Big Data* e IA para o desenvolvimento de novos produtos e serviços e de novos modelos de negócios; (vii) da implementação de *e-banking*, no setor bancário; (viii) da implementação de estratégia de varejo multicanais, ou *omni-channel*; (ix) da estratégia de desmaterialização.

A utilização da TI alinhada à estratégia organizacional é, também, ressaltada por diversos estudos como facilitadora da TD. Os investimentos em gestão da mudança organizacional na criação de um ambiente de cultura organizacional de apoio à inovação e em demais aspectos relacionados à cultura organizacional são mencionados por diversos estudos, como facilitadores à TD.

Outro fator que se destaca em diversos estudos como promotor da TD é a GC, por meio: (i) da criação de conhecimento integrado sobre riscos e controles de segurança da informação; (ii) do compartilhamento de conhecimento dentro da empresa e com seus parceiros; (iii) do compartilhamento de conhecimento com uso de recursos externos para a inovação; (iv) da Inovação Aberta; (v) da oportunidade de transformar suas próprias informações em conhecimento organizacional para oferecer agilidade e sabedoria ao processo de tomada de decisão na TD; (vi) da oportunidade de atender à necessidade de intensificar o compartilhamento de conhecimento; (vii) do uso da GC como base dos sistemas de IA para gestão de *Big Data*, para a tomada de decisão fundamentada no conhecimento e na experiência; (viii) da oportunidade de aprender com as falhas e com os acertos, por meio da GC; (ix) das demais estratégias que a GC possibilita.

A GCC também se destaca como facilitadora da TD nas organizações. O uso do conhecimento obtido com os dados de *feedback* constante dos consumidores, integrado a políticas e práticas das organizações, por exemplo, é mencionado nos estudos, bem como o compartilhamento de conhecimento com o cliente, e o papel ativo do cliente na construção das soluções e a cocriação com os clientes.

A análise do comportamento e da opinião do cliente nas redes sociais é ressaltada como facilitadora da TD, bem como demais estratégias da GCC, que são destacadas por diversos autores.

As estratégias de treinamento, desenvolvimento e educação corporativa são sugeridas por diversos autores, como facilitadoras da TD, por exemplo, por meio: (i) da criação de políticas específicas destinadas a desenvolver o Capital Intelectual da organização; (ii) da ampliação do conhecimento sobre TI digital entre os funcionários; (iii) da capacitação dos funcionários para lidar com novos desafios e do desenvolvimento de capacidades, competências e habilidades do capital humano; (iv) da capacitação das equipes de desenvolvimento para modelar, apresentar, avaliar e desenvolver soluções digitais e inteligentes em um espaço de tempo limitado e com a menor quantidade de recursos possível, para obter uma solução eficaz e sustentável; e (v) de Pesquisa & Desenvolvimento.

O foco no aprimoramento da experiência do cliente é ressaltado por alguns estudos como facilitador fundamental da TD. O foco na confiabilidade que a experiência do cliente pode proporcionar, bem como o estabelecimento de relação de confiança com o cliente, também são destacados.

Os demais facilitadores à TD localizados nos estudos são: (i) a personalização dos serviços oferecidos ao cliente, por meio da oferta de consultoria personalizada, sobre os serviços e produtos, e oferta de uso personalizado; da personalização de soluções, serviços e produtos; da segmentação dos clientes de acordo com seus perfis e suas preferências, nos bancos; da oferta de complementaridade entre canais bancários digitais e canais bancários presenciais; (ii) o engajamento do cliente, e dos usuários, para apoiar o negócio digital; (iii) a servitização digital, para desenvolver e oferecer ao cliente soluções mistas entre serviços e produtos e para oferecer valor aos clientes por meio de serviços, em vez de restringir o foco aos produtos; (iv) a avaliação de impacto, para criar um conjunto de critérios e métricas para medir a progressão, o amadurecimento, e que possibilite uma avaliação de impactos da TD organizacional, e para criar métodos e ferramentas de suporte para definir, modelar e avaliar soluções em negócios, produtos ou serviços; (v) o fornecimento de autonomia ao usuário; (vi) a colaboração por parcerias entre os bancos e as *fintechs*; (vii) a criação de novos modelos de negócios, digitais, que permitam o lançamento instantâneo de produtos e serviços; (viii) a viabilização de encontros organizacionais multidisciplinares.

Por outro lado, diversos estudos apresentam dificultadores que, se não forem bem administrados, podem prejudicar o processo de transformação ou até impedir a TD nas organizações: (i) a paralisação organizacional pela dúvida; (ii) a conformidade excessiva; (iii) a falta de experiência na implementação prática e no uso estratégico da IA para criar valor nos negócios; (iv) os impedimentos culturais, nos processos ou nos indivíduos, para adotar a IA como uma estratégia cognitiva; (v) as incertezas; (vi) as informações incorretas postadas nas redes sociais; (vii) a competição com as *fintechs*, no setor bancário; (viii) a dificuldade para compreender totalmente o comportamento dos clientes digitais, como eles fazem escolhas e o conjunto de necessidades que os bancos têm para atender, no setor bancário; (ix) as ameaças de violação de segurança de dados; (x) a competição com as organizações nascidas digitais; (xi) o aumento das expectativas do cliente.

Os facilitadores à TD identificados neste trabalho, assim como suas fontes bibliográficas, estão sintetizados no Quadro 2, segundo categorias abstraídas da literatura estudada. Os dificultadores são apresentados no Quadro 3.

**Quadro 2:** Facilitadores à Transformação Digital, por categorias

<b>Facilitador</b>	<b>Referências</b>
<b>GESTÃO DO CONHECIMENTO</b>	
Compartilhamento de conhecimento dentro da empresa e com seus parceiros	Martinelli, Farioli e Tunisini (2021)
Compartilhamento de conhecimento, por meio do uso de recursos externos, para a inovação	Kim (2021)
Inovação Aberta	Martinelli, Farioli e Tunisini (2021); Kraus <i>et al.</i> (2021); Bacon, Williams e Davies (2021); Tronvoll <i>et al.</i> (2020); Rymarczyk (2020); Chierici <i>et al.</i> (2020)
Busca e recombinação de conhecimento	Lanzolla, Pesce e Tucci (2021)
Usuários aprendendo uns com os outros	Ou <i>et al.</i> (2021)
Transformação de suas próprias informações em conhecimento empresarial para oferecer agilidade e sabedoria ao processo de tomada de decisão na TD	Ou <i>et al.</i> (2021)
Uso do sistema de reconhecimento facial, para captação e análise de dados sobre o comportamento dos consumidores	Ou <i>et al.</i> (2021)
Utilização da Análise de Sentimento como importante ferramenta para criação de “conhecimento acionável”	Lighthart, Catal e Tekinerdogan (2021)
Análise de Sentimento dos <i>stakeholders</i> , para adoção de medidas adequadas	Sivarajah <i>et al.</i> (2020)
<i>Open Data</i>	Helbig <i>et al.</i> (2021)
Oferta de informações sobre a sustentabilidade organizacional	Helbig <i>et al.</i> (2021)
Disponibilização de informações organizacionais, de forma digital e gratuita	Helbig <i>et al.</i> (2021)
Capacidade para explorar conhecimento externo	Kraus <i>et al.</i> (2021); Chierici <i>et al.</i> (2020)
Capacidade da empresa para identificar, assimilar e explorar o conhecimento sobre tecnologia do meio externo	Jafari-Sadeghi <i>et al.</i> (2021)
Promoção da inclusão e da alfabetização bancária digital	Carbo-Valverde, Cuadros-Solas e Rodríguez-Fernández (2020)
Intensidade de compartilhamento de conhecimento	Chierici <i>et al.</i> (2020)
Criação de conhecimento integrado sobre riscos e controles de segurança da informação	Jonathan, Rusu e Perjons (2020)
Garantia de uma conceitualização compartilhada de TD entre as partes interessadas da organização	Morakanyane, O'Reilly e McAvoy (2020)
Uso da GC como base dos sistemas de IA para gestão de Big Data, para a tomada de decisão fundamentada no conhecimento e na experiência	Paschek <i>et al.</i> (2017)

<b>Facilitador</b>	<b>Referências</b>
Aprendizagem com as falhas e acertos, por meio da GC	Paschek <i>et al.</i> (2017)
Oferta de educação digital para os stakeholders	Pogăciaș e Dovleac (2021)
Colaboração (entre partes da organização, entre funcionários, com <i>stakeholders</i> ou com clientes)	Ritala <i>et al.</i> (2021); Bacon, Williams e Davies (2021); Hallstedt, Isaksson e Rönnbäck (2020); Mahmood e Mubarik (2020); Tronvoll <i>et al.</i> (2020); Chierici <i>et al.</i> (2020)
<b>GESTÃO DO CONHECIMENTO DO CLIENTE</b>	
Feedback constante do cliente (uso dos dados de feedback dos consumidores integrado a políticas e práticas das organizações)	Martinelli, Farioli e Tunisini (2021); Ou <i>et al.</i> (2021); Lighthart, Catal e Tekinerdogan (2021); Hanelt <i>et al.</i> (2021); Sivarajah <i>et al.</i> (2020); Pogăciaș e Dovleac (2021)
Compartilhamento de conhecimento com o cliente	Martinelli, Farioli e Tunisini (2021); Tronvoll <i>et al.</i> (2020)
Papel ativo do cliente na construção das soluções / Cocriação com os clientes	Martinelli, Farioli e Tunisini (2021); Ritala <i>et al.</i> (2021); Chatzopoulos e Weber (2021); Bacon, Williams e Davies (2021); Tronvoll <i>et al.</i> (2020); Hausberg <i>et al.</i> (2019); Jafari-Sadeghi <i>et al.</i> (2021)
Capacidade intuitiva para antecipar preferências ou necessidades dos clientes	Pokrovskaja <i>et al.</i> (2021); Kraus <i>et al.</i> (2021); Pogăciaș, Dovleac (2021)
Análise do comportamento e da opinião do cliente nas redes sociais	Ruiz-Real <i>et al.</i> (2021); Hausberg <i>et al.</i> (2019)
Foco nas necessidades (e hábitos) dos clientes	Ruiz-Real <i>et al.</i> (2021); Kraus <i>et al.</i> (2021); Hallstedt, Isaksson e Rönnbäck (2020); Rymarczyk (2020); Auvinen <i>et al.</i> (2019); Morakanyane, O'Reilly e McAvoy (2020); Pogăciaș e Dovleac (2021); Nissen, Lezina e Saltan (2018)
Constante interação com os clientes / Ampliação dos canais digitais de comunicação com os clientes / Interação com os clientes ao longo de todo o ciclo de desenvolvimento do produto/serviço / Interação digital com clientes e fornecedores	Ruiz-Real <i>et al.</i> (2021); Kraus <i>et al.</i> (2021); Bacon, Williams e Davies (2021); Mahmood e Mubarik (2020); Androniceanu <i>et al.</i> (2020); Rymarczyk (2020); Hausberg <i>et al.</i> (2019); Auvinen <i>et al.</i> (2019); Jonathan, Rusu e Perjons (2020); Pogăciaș e Dovleac (2021)
Gestão do Conhecimento do Cliente	Kraus <i>et al.</i> (2021); Carbo-Valverde, Cuadros-Solas e Rodríguez-Fernández (2020); Tronvoll <i>et al.</i> (2020); Sivarajah <i>et al.</i> (2020); Chierici <i>et al.</i> (2020); Hausberg <i>et al.</i> (2019); Hadad e Bratianu (2019); Auvinen <i>et al.</i> (2019); Ahmad <i>et al.</i> (2021); Jafari-Sadeghi <i>et al.</i> (2021); Jonathan, Rusu e Perjons (2020); Morakanyane, O'Reilly e McAvoy (2020); Pogăciaș, Dovleac (2021)
Uso de mídia social on-line para desenvolver comunidades de interesses	Kraus <i>et al.</i> (2021); Chierici <i>et al.</i> (2020)
Análise de mídia social, com tecnologias participativas da Web	Sivarajah <i>et al.</i> (2020)
Mineração de dados de redes sociais em tempo	Sivarajah <i>et al.</i> (2020)

<b>Facilitador</b>	<b>Referências</b>
real	
Uso de mídia social como uma ferramenta de comunicação ou para desenvolver uma ferramenta de gerenciamento de relacionamento com o cliente	Chierici <i>et al.</i> (2020)
Criação de estratégias digitais dirigidas e orientadas pelo usuário	Jafari-Sadeghi <i>et al.</i> (2021)
Posicionar o cliente como parceiro	Auvinen <i>et al.</i> (2019)
<b>CULTURA ORGANIZACIONAL</b>	
Ambiente e cultura organizacional de apoio à inovação	Ritala <i>et al.</i> (2021); Almaazmi <i>et al.</i> (2021)
Capacidade de empreendedorismo digital organizacional	Ritala <i>et al.</i> (2021); Jafari-Sadeghi <i>et al.</i> (2021)
Comportamento empreendedor individual dos funcionários	Ritala <i>et al.</i> (2021)
Mentalidade digital	Ritala <i>et al.</i> (2021); Pogăciaș e Dovleac (2021)
Relações próximas e confiáveis entre os membros da organização	Ritala <i>et al.</i> (2021)
Desenhos flexíveis da estrutura organizacional	Hanelt <i>et al.</i> (2021)
Mudanças drásticas no tamanho, na missão e nos paradigmas de aprendizagem da organização	Kitsios e Kamariotou (2021)
Aspiração cultural para mudar o negócio e a organização	Kitsios e Kamariotou (2021)
Motivação e prontidão para iterar várias tentativas	Pokrovskaia <i>et al.</i> (2021)
Agilidade organizacional	Pokrovskaia <i>et al.</i> (2021); Kraus <i>et al.</i> (2021); Androniceanu <i>et al.</i> (2020)
Gerenciamento de mudança organizacional	Hallstedt, Isaksson e Rönnbäck (2020)
Mudanças profundas nos métodos e processos das empresas para desenvolver produtos, serviços e sistemas	Hallstedt, Isaksson e Rönnbäck (2020)
Adaptação da força de trabalho à nova especificação de gestão baseada no conhecimento e na inovação	Androniceanu <i>et al.</i> (2020)
Mentalidade organizacional que promove a disseminação de conhecimento e disposição para compartilhar conhecimento	Androniceanu <i>et al.</i> (2020) e Chierici <i>et al.</i> (2020)
Desenvolvimento e retenção de especialistas em TIC	Androniceanu <i>et al.</i> (2020)
Criação e manutenção de uma identidade organizacional digital	Tronvoll <i>et al.</i> (2020)
Projeto e ampliação de novos sistemas de Gestão de Desempenho de Negócios Digitais	Kraus <i>et al.</i> (2021)
Oferta da autonomia que o funcionário digital necessita	Auvinen <i>et al.</i> (2019)

<b>Facilitador</b>	<b>Referências</b>
Suporte da alta administração	Ahmad <i>et al.</i> (2021); Morakanyane, O'Reilly e McAvoy (2020)
A TD transforma todas as empresas em empresas de tecnologia	Almaazmi <i>et al.</i> (2021)
Reconhecimento do papel estratégico da TI	Jonathan, Rusu e Perjons (2020)
Cultivo de cultura digital	Morakanyane, O'Reilly e McAvoy (2020)
Fortes traços de liderança organizacional digital	Morakanyane, O'Reilly e McAvoy (2020)
Adoção de boas práticas de governança digital	Morakanyane, O'Reilly e McAvoy (2020)
Implementação da gestão da qualidade digital	Pogăciaș e Dovleac (2021)
Economia baseada em informação, conhecimento, ideias e inovações	Pogăciaș e Dovleac (2021)
<b>EDUCAÇÃO CORPORATIVA</b>	
Capacitação dos funcionários para lidar com novos desafios / Desenvolvimento de competências e habilidades do capital humano	Ritala <i>et al.</i> (2021); Gul e Ellahi (2021); Hallstedt, Isaksson e Rönnbäck (2020); Almaazmi <i>et al.</i> (2021)
Capacidades e habilidades dos funcionários	Ritala <i>et al.</i> (2021); Pokrovskaja <i>et al.</i> (2021)
Conhecimento dos funcionários sobre tecnologias digitais	Hanelt <i>et al.</i> (2021); Kitsios e Kamariotou (2021)
Capacitação de equipes de desenvolvimento para modelar, apresentar, avaliar e desenvolver soluções digitizadas e inteligentes em um espaço de tempo limitado e com a menor quantidade de recursos possível, para obter uma solução eficaz e sustentável	Hallstedt, Isaksson e Rönnbäck (2020)
Criação de políticas específicas destinadas a desenvolver o Capital Intelectual da organização	Mahmood e Mubarik (2020)
Aprendizado sobre como escolher as tecnologias que melhor atendam às habilidades e expectativas dos clientes, no setor bancário	Hadad e Bratianu (2019)
Ampliação do conhecimento sobre TI digital entre os funcionários	Jonathan, Rusu e Perjons (2020)
Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)	Jafari-Sadeghi <i>et al.</i> (2020)
<b>TI ALINHADA À ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL</b>	
Atualização contínua das soluções	Martinelli, Farioli e Tunisini (2021)
Integração entre informações e serviços	Martinelli, Farioli e Tunisini (2021)
Projetos organizacionais maleáveis que permitem uma contínua adaptação	Hanelt <i>et al.</i> (2021)
Uso da análise de dados estratégica / <i>Data Analytics</i>	Hanelt <i>et al.</i> (2021); Gul e Ellahi (2021); Uslu, Okay e Dursun (2020)
Operações e decisões orientadas por dados	Hanelt <i>et al.</i> (2021); Uslu, Okay e Dursun (2020)
Utilização do potencial da IA e do aprendizado de máquina para detectar e reagir automaticamente às mudanças	Hanelt <i>et al.</i> (2021)

<b>Facilitador</b>	<b>Referências</b>
Produtos inteligentes, conectados e customizados	Hanelt <i>et al.</i> (2021)
Alinhamento das ferramentas de IA e TI com a estratégia organizacional / Alinhamento dos negócios com as estratégias de TI	Kitsios e Kamariotou (2021) Jonathan, Rusu e Perjons (2020)
Uso da IA como um instrumento estratégico	Kitsios e Kamariotou (2021); Ruiz-Real <i>et al.</i> (2021); Ahmad <i>et al.</i> (2021)
Introdução de tecnologia nas estratégias de negócios digitais	Kraus <i>et al.</i> (2021)
Oferta de canais para informações ou interações com <i>stakeholders</i>	Kraus <i>et al.</i> (2021); Mahmood e Mubarik (2020)
Implementação de estratégias de TI aliadas às estratégias de negócios e de varejo	Kraus <i>et al.</i> (2021); Jonathan, Rusu e Perjons (2020)
Otimização da gestão das relações de dados	Kraus <i>et al.</i> (2021)
Mudança na função do Diretor de TI (CIO - <i>Chief Information Officer</i> ), para tornar-se um “Diretor de Inovação”, que promove a inovação dos negócios por meio de tecnologias digitais	Kraus <i>et al.</i> (2021)
Criação de uma plataforma de gestão de dados e informações digitais	Hallstedt, Isaksson e Rönnbäck (2020)
Capacidade de absorção de tecnologia	Mahmood e Mubarik (2020)
Prontidão da infraestrutura de tecnologia	Ahmad <i>et al.</i> (2021); Jafari-Sadeghi <i>et al.</i> (2021)
Proteção dos clientes e de seus dados	Pogăciaș e Dovleac (2021)
Dominação rápida de novos métodos de processamento de quantidades crescentes de dados	Pogăciaș e Dovleac (2021)
Implementação de uma governança de TI eficaz	Nissen, Lezina e Saltan (2018)
<b>TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b>	
Internet das Coisas (IoT)	Martinelli, Farioli e Tunisini (2021); Uslu, Okay e Dursun (2020)
<i>Big Data</i> como fonte de conhecimento	Martinelli, Farioli e Tunisini (2021); Ou <i>et al.</i> (2021); Sivarajah <i>et al.</i> (2020); Hausberg <i>et al.</i> (2019); Pogăciaș e Dovleac (2021)
Autoatendimento	Ou <i>et al.</i> (2021); Pogăciaș e Dovleac (2021)
Aprendizagem de Máquina	Lighthart, Catal e Tekinerdogan (2021); Hausberg <i>et al.</i> (2019); Carbo-Valverde, Cuadros-Solas e Rodríguez-Fernández (2020)
<i>Blockchain</i>	Hornuf <i>et al.</i> (2021)
Desenvolvimento de novos produtos e serviços, e de novos modelos de negócios, por meio de recursos digitais, como IoT, nuvem, <i>Big Data</i> e IA	Kim (2021)
Implementação de <i>e-banking</i> , nos bancos	Kraus <i>et al.</i> (2021)
Implementação de estratégia de varejo multicanais, ou <i>omni-channel</i>	Kraus <i>et al.</i> (2021)

<b>Facilitador</b>	<b>Referências</b>
Desmaterialização	Tronvoll <i>et al.</i> (2020); Hadad e Bratianu (2019)
<b>EXPERIÊNCIA DO CLIENTE</b>	
Foco no aprimoramento da experiência do cliente	Hanelt <i>et al.</i> (2021); Chatzopoulos e Weber (2021); Ahmad <i>et al.</i> (2021)
Gestão <i>Lean</i> da Experiência do Cliente	Chatzopoulos, Weber (2021)
Percepção de segurança do cliente	Carbo-Valverde, Cuadros-Solas e Rodríguez-Fernández (2020); Tronvoll <i>et al.</i> (2020); Pogăciaș e Dovleac (2021)
Fornecimento de facilidade de acesso a informações completas e claras para o cliente, a fim de oferecer a segurança, a autonomia, a transparência e a confiabilidade que o cliente digital demanda	Tronvoll <i>et al.</i> (2020); Pogăciaș e Dovleac (2021)
Confiabilidade / Estabelecimento de relação de confiança com o cliente	Pogăciaș, Dovleac (2021)
Agências atrativas e interativas, no setor bancário	Pogăciaș, Dovleac (2021)
<b>PERSONALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS</b>	
Oferta de consultoria personalizada, sobre os serviços e produtos, e de uso personalizado ao cliente	Martinelli, Farioli e Tunisini (2021)
Personalização de soluções, serviços e produtos	Kim (2021); Kraus <i>et al.</i> (2021); Carbo-Valverde, Cuadros-Solas e Rodríguez-Fernández (2020); Tronvoll <i>et al.</i> (2020); Rymarczyk (2020)
Realização da segmentação dos clientes de acordo com seus perfis e suas preferências, nos bancos	Carbo-Valverde, Cuadros-Solas e Rodríguez-Fernández (2020)
Oferta de complementaridade entre canais bancários digitais e canais bancários presenciais	Carbo-Valverde, Cuadros-Solas e Rodríguez-Fernández (2020); Hadad e Bratianu (2019); Pogăciaș e Dovleac (2021)
<b>ENGAJAMENTO</b>	
Engajamento do cliente	Kraus <i>et al.</i> (2021); Sivarajah <i>et al.</i> (2020)
Envolvimento dos usuários (funcionários e clientes) para apoiar o negócio digital	Kraus <i>et al.</i> (2021); Sivarajah <i>et al.</i> (2020); Nissen, Lezina e Saltan (2018)
<b>SERVITIZAÇÃO</b>	
Desenvolvimento e oferta de soluções mistas entre serviços e produtos ao cliente	Martinelli, Farioli e Tunisini (2021)
Servitização digital (oferta de valor aos clientes por meio de serviços, em vez de restringir o foco aos produtos)	Hallstedt, Isaksson e Rönnbäck (2020); Tronvoll <i>et al.</i> (2020)
<b>AValiação DE IMPACTO</b>	
Criação de um conjunto de critérios e métricas para medir a progressão, o amadurecimento, e que possibilite uma avaliação de impactos da TD organizacional	Hallstedt, Isaksson e Rönnbäck (2020); Pogăciaș e Dovleac (2021)



<b>Facilitador</b>	<b>Referências</b>
Criação de métodos e ferramentas de suporte para definir, modelar e avaliar soluções em negócios, produtos ou serviços	Hallstedt, Isaksson e Rönnbäck (2020)
<b>AUTONOMIA DO USUÁRIO</b>	
Fornecimento de autonomia ao usuário/cliente	Kraus <i>et al.</i> (2021); Tronvoll <i>et al.</i> (2020); Jafari-Sadeghi <i>et al.</i> (2021)
<b>PARCERIAS</b>	
Colaboração por parcerias entre os bancos e as <i>fintechs</i>	Hornuf <i>et al.</i> (2021); Pogăciaș e Dovleac (2021)
<b>MODELOS DE NEGÓCIOS</b>	
Novos modelos de negócios digitais que permitem o lançamento instantâneo de produtos e serviços	Hanelt <i>et al.</i> (2021); Nissen, Lezina e Saltan (2018)
<b>MULTIDISCIPLINARIDADE</b>	
Encontros multidisciplinares	Mahmood e Mubarik (2020)

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

**Quadro 3:** Dificultadores à Transformação Digital

<b>Dificultadores</b>	<b>Referências</b>
Paralisação organizacional pela dúvida	Ou <i>et al.</i> (2021)
Conformidade excessiva	Ritala <i>et al.</i> (2021)
Falta de experiência na implementação prática e no uso estratégico da IA para criar valor nos negócios	Kitsios e Kamariotou (2021)
Impedimentos culturais, nos processos ou nos indivíduos, para adotar a IA como uma estratégia cognitiva	Kitsios e Kamariotou (2021)
Incertezas	Kraus <i>et al.</i> (2021); Androniceanu <i>et al.</i> (2020); Nissen; Lezina e Saltan (2018)
Informações incorretas postadas nas redes sociais	Sivarajah <i>et al.</i> (2020)
Competição com as <i>fintechs</i> , no setor bancário	Hadad e Bratianu (2019)
Dificuldade para compreender totalmente o comportamento dos clientes digitais, como eles fazem escolhas e o conjunto de necessidades que os bancos têm para atender, no setor bancário	Hadad e Bratianu (2019)
Ameaças de violação de segurança de dados	Ahmad <i>et al.</i> (2021) ; Pogăciaș e Dovleac (2021)
Competição com organizações nascidas digitais	Almaazmi <i>et al.</i> (2021)
Aumento das expectativas do cliente	Almaazmi <i>et al.</i> (2021); Pogăciaș e Dovleac (2021)

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

#### 4 CONCLUSÕES

A TD, impulsionada pelo avanço das TIC, é uma realidade para as organizações, para a sociedade e para os estados. Planejar o processo de TD nas organizações envolve total abertura para a inovação e adoção de intensas mudanças culturais e organizacionais. As organizações que não nasceram digitais têm tido dificuldades no processo de transformação, especialmente no setor bancário, em razão da alta competitividade. O uso eficaz do conhecimento e sua gestão contribuem positivamente para o processo de inovação. No mundo digital, obter e gerir informações sobre o cliente e suas necessidades é considerado essencial para a sobrevivência das organizações, pois negócios precisam atender demandas individuais e sociais.

Este trabalho focou nas estratégias organizacionais baseadas em GCC para a promoção da TD nas organizações do setor bancário. Nesse sentido, foram trazidas informações sobre os consumidores digitais, em particular aqueles afeitos ao contexto bancário e foi realizada uma revisão sistemática de literatura com abordagem dos seguintes temas: TD, GC, setor bancário, conhecimento do cliente e GCC.

A GC e a GCC foram apontadas como estratégias que viabilizam a TD nas organizações, assim como, por exemplo: (i) escolher as tecnologias que melhor atendam às habilidades e expectativas dos clientes no setor bancário, (ii) garantir um ambiente e cultura organizacionais de apoio à inovação, (iii) ter suporte da alta administração, (iv) alinhar a TI à estratégia de TD, (v) difundir o conhecimento sobre TD entre os funcionários, (vi) acolher o *Big Data* como fonte de conhecimento, (vii) garantir a proteção dos clientes e de seus dados, (viii) focar no aprimoramento da experiência do cliente, em suas necessidades e em seus hábitos, de forma a personalizar os serviços oferecidos, (ix) oferecer conhecimento e autonomia ao cliente, (x) investir na servitização digital, (xi) fazer uso ativo dos dados do constante *feedback* do cliente, (xii) adotar operações e decisões estratégicas orientadas por dados (baseadas em evidências), (xiii) promover a colaboração, a cocriação, a interação, a multidisciplinaridade, as parcerias, a flexibilidade e a agilidade organizacionais.

Identificaram-se como dificultadores à TD: (i) incertezas; (ii) ameaças de violação de segurança de dados; (iii) informações incorretas postadas nas redes sociais; (iv) competição com organizações nascidas digitais; (v) impedimentos culturais; (vi) falta de experiência na implementação prática e no uso estratégico da IA para criar valor nos negócios; (vii) conformidade excessiva; (viii) aumento das expectativas dos clientes e (ix) dificuldade para compreender totalmente o comportamento, o processo de escolha e o conjunto de necessidades dos clientes digitais.

Dessa forma, considera-se que os objetivos deste estudo foram alcançados e o problema de pesquisa foi respondido. Entretanto, cabe apresentar como limitações desta pesquisa: (i) a baixa produção científica sobre a temática no contexto organizacional brasileiro; (ii) a baixa produção científica sobre a temática no contexto do setor bancário; (iii) apenas estudos em língua inglesa foram selecionados e analisados. Ressalta-se que nenhum trabalho em língua portuguesa foi identificado após aplicação dos critérios de seleção.

Por fim, como sugestões de pesquisas futuras, podem ser consideradas: (i) realizar pesquisa quantitativa, por meio de aplicação de questionários para empregados de instituições bancárias, a fim de obter a percepção dos empregados ou dos gestores sobre o processo de TD em suas organizações; (ii) realizar levantamento de necessidades para desenvolver conhecimentos que, na visão dos empregados ou dos gestores, são fundamentais para o sucesso no processo de TD; (iii) selecionar uma, das estratégias destacadas neste estudo como facilitadoras à TD, para realizar estudo aprofundado; (iv) ampliar este trabalho, para considerar as distinções entre instituições bancárias nacionais e estrangeiras, públicas e privadas, convencionais e nativas digitais.

## REFERÊNCIAS

- AHMAD, A.; ALSHURIDEH, M.T.; AL KURDI, B.H.; SALLOUM, S.A. Factors Impacts Organization Digital Transformation and Organization Decision Making During Covid19 Pandemic. **Studies in Systems, Decision and Control**, v. 334, p. 95-106, 2021.
- ALMAAZMI, J.; ALSHURIDEH, M.; AL KURDI, B.; SALLOUM, S. A. The Effect of Digital Transformation on Product Innovation: A Critical Review. INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED INTELLIGENT SYSTEMS AND INFORMATICS, **Proceedings...**, p. 731-741, 2020.
- ALVARENGA, A.; MATOS, F.; GODINA, R.; MATIAS, J. C. O. Digital Transformation and Knowledge Management in the Public Sector. **Sustainability**, v. 12, n. 14, 2020.
- ANDRONICEANU, A.-M.; GEORGESCU, I.; TVARONAVIČIENĖ, M.; ANDRONICEANU, A. Canonical Correlation Analysis and a New Composite Index on Digitalization and Labor Force in the Context of the Industrial Revolution 4.0. **Sustainability**, v. 12, n. 17, 2020.
- ARAGÓN-CORREA, A.; GARCÍA-MORALES, V.; CORDÓN-POZO, E. Leadership and organizational learning's role on innovation and performance: Lessons from Spain. **Industrial Marketing Management**, v. 36, n. 3, p. 349-359, 2007.
- AUVINEN, T.; SAJASALO, P.; SINTONEN, T.; PEKKALA, K.; TAKALA, T.; LUOMA-Aho, V. Evolution of strategy narration and leadership work in the digital era. **Leadership**, v. 15, n. 2, 2019.
- BACON, E.; WILLIAMS, M. D.; DAVIES, G. H. On the Combinatory Nature of Knowledge Transfer Conditions: A Mixed Method Assessment. **Information Systems Frontiers**. 2021.
- BELKAHLA, W.; TRIKI, A. Customer knowledge enabled innovation capability: proposing a measurement scale. **Journal of Knowledge Management**, v. 15, n. 4, p. 648-674, 2011.
- BONIN, P. **A gestão do conhecimento para inovação nas empresas do setor de software da região de Blumenau**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2003.
- CALANTONE, R.; CAVUSGIL, T.; ZHAO, Y. Learning orientation, firm innovation capability, and firm performance. **Industrial Marketing Management**, v. 31, n. 6, p. 515-524, 2002.
- CANTNER, U.; JOEL, K.; SCHMIDT, T. The effects of knowledge management on innovative success – An empirical analysis of German firms. **Research Policy**, v. 40, n. 10, p. 1453-1462, 2011.
- CARBO-VALVERDE, S.; CUADROS-SOLAS, P.; RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, F. A machine learning approach to the digitalization of bank customers: Evidence from random and causal forests. **PLoS ONE**, v. 15, n. 10, 2020.
- CASALINO, N.; ŻUCHOWSKI, I.; LABRINOS, N.; MUNOZ NIETO, Á. L.; MARTÍN-JIMÉNEZ, J. A. Digital Strategies and Organizational Performances of SMEs in the Age of Coronavirus: Balancing Digital Transformation with An Effective Business Resilience. **Law and Economics Yearly Review**, v. 8, n. 2, p. 347-380, 2019.

CASTAGNA, F.; CENTOBELLI, P.; CERCHIONE, R.; ESPOSITO, E.; OROPALLO, E.; PASSARO, R. Customer Knowledge Management in SMEs Facing Digital Transformation. **Sustainability**, v. 12, n. 9, 2020.

CHATZOPOULOS, C.G.; WEBER, M. Digitization and Lean Customer Experience Management: Success Factors and Conditions, Pitfalls and Failures. **International Journal of Industrial Engineering and Management**, v. 12, n. 2, p. 73-84, 2021.

CHIERICI, R.; TORTORA, D.; DEL GIUDICE, M.; QUACQUARELLI, B. Strengthening digital collaboration to enhance social innovation capital: an analysis of Italian small innovative enterprises. **Journal of Intellectual Capital**, v. 22, n. 3, p. 610-632, 2020.

DIOGO, R. A.; KOLBE JUNIOR, A.; SANTOS, N. A Transformação digital e a gestão do conhecimento: contribuições para a melhoria dos processos produtivos e organizacionais. **P2P e Inovação**, v. 5, n. 2, p. 154-175, 2019.

DRUCKER, P. F. **Desafios gerenciais para o século XXI**. São Paulo: Thomson, 1999.

FELIZARDO, K. R.; NAKAGAWA, E. Y.; FABBRI, S. C.; FERRARI, F. C. **Revisão sistemática da literatura em engenharia de software: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

GARTNER. Gartner Glossary: Knowledge Management. s.d. <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/km-knowledge-management>

GIRARD, J. P.; GIRARD, J. L. Defining knowledge management: Toward an applied compendium, **Online Journal of Applied Knowledge Management**, v. 3, n. 1, p. 1-20, 2015.

GORENDER, J. Globalização, tecnologia e relações de trabalho. **Estudos Avançados**, v. 11, n. 29, 1997.

GUL, R.; ELLAHI, N. The nexus between data analytics and firm performance. **Cogent Business & Management**, v. 8, n. 1, 2021.

HADAD, S.; BRATIANU, C. Dematerialization of banking products and services in the digital era. **Management and Marketing**, v. 14, n. 3, p. 318-337, 2019.

HALLSTEDT, S.; ISAKSSON, O.; RÖNNBÄCK, A. O. The Need for New Product Development Capabilities from Digitalization, Sustainability, and Servitization Trends. **Sustainability**, v. 12, n. 23, 2020.

HANELT, A.; BOHNSACK, R.; MARZ, D.; ANTUNES, C. A systematic review of the literature on digital transformation: insights and implications for strategy and organizational change. **Journal of Management Studies**, v. 58, n. 5, p. 1159-1197, 2020.

HAUSBERG, J. P.; LIERE-NETHELER, K.; PACKMOHR, S.; PAKURA, S.; VOGELANG, K. 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. 8-9, p. 931-963, 2019.

HELBIG, R.; von HÖVELING, S.; SOLSBACH, A.; GÓMEZ, J. M. Strategic analysis of providing corporate sustainability open data. **Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management**, v. 28, n. 3, p. 195-214, 2021.

HORNUF, L.; KLUS, M. F.; LOHWASSER, T. S.; SCHWIENBACHER, A. How do banks interact with fintech startups? **Small Business Economics**, v. 57, p. 1505-1526, 2020.

JAFARI-SADEGHI, V.; GARCIA-PEREZ, A.; CANDELO, E.; COUTURIER, J. Exploring the impact of digital transformation on technology entrepreneurship and technological market expansion: The role of technology readiness, exploration and exploitation. **Journal of Business Research**, v. 124, p. 100-111, 2021.

JANG, S., et al. Knowledge management and process innovation. the knowledge transformation path in Samsung SDI. **Journal of Knowledge Management**, v. 6, n. 5, p. 479-485, 2002.

JIEBING, W.; BIN, G.; YONGJIANG, S. Customer knowledge management and ITenabled business model innovation: A conceptual framework and a case study from China. **European Management Journal**, v. 31, n. 4, p. 359-372, 2013.

JIMÉNEZ-JIMÉNEZ, D.; SANZ-VALLE, R. Innovation, organizational learning, and performance. **Journal of Business Research**, v. 64, n. 4, p. 408-417, 2011.

JONATHAN, G. M.; RUSU, L.; PERJONS, E. Business-It alignment in the era of digital transformation: Quo vadis? ANNUAL HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, **Proceedings...**, p. 5563-5572, 2020.

KIM, S.-S. Sustainable Growth Variables by Industry Sectors and Their Influence on Changes in Business Models of SMEs in the Era of Digital Transformation. **Sustainability**, v. 13, n. 13, 2021.

KITCHENHAM, B.A.; BRERETON, P.; BUDGEN, D.; TURNER, M.; BAILEY, J.; LINKMAN, S. Systematic literature reviews in software engineering – A systematic literature review. **Information and Software Technology**, v. 51, n. 1, p. 7-15, 2009.

KITSIOS, F.; KAMARIOTOU, M. Artificial Intelligence and Business Strategy towards Digital Transformation: A Research Agenda. **Sustainability**, v. 13, n. 4, 2021.

KRAUS, S.; JONES, P.; KAILER, N.; WEINMANN, A., CHAPARRO-BANEGAS, N.; ROIG-TIERNO, N. Digital Transformation: An Overview of the Current State of the Art of Research. **SAGE Open**, v. 11, n. 3, 2021.

LANZOLLA, G.; PESCE, D.; TUCCI, C. L. The digital transformation of search and recombination in the innovation function: Tensions and an integrative framework. **Journal of Product Innovation Management**, v. 38, n. 1, p. 90-113, 2020.

LICHTENHELD, A. F.; DUARTE, C. V.; BORTOLON, A. O Instagram como estratégia de marketing digital: uma pesquisa ação na Wood Lanches. 2018. Disponível em: <https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2018/12/o-instagram-como-estrategia-de-marketing-digital-uma-pesquisa-acao-na-wood-lanches.pdf>.

LIGTHART, A.; CATAL, C.; TEKINERDOGAN, B. Systematic reviews in sentiment analysis: a

tertiary study. **Artificial Intelligence Review**, v. 54, n. 7, p. 4997-5053, 2021.

LÓPEZ-NICOLÁS, C.; MEROÑO-CERDÁN, A. Strategic knowledge management, innovation and performance. **International Journal of Information Management**, v. 31, n. 6, p. 502-509, 2011.

MAHMOOD, T.; MUBARIK, M. S. Balancing innovation and exploitation in the fourth industrial revolution: Role of intellectual capital and technology absorptive capacity. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 160, 2020.

MARTINELLI, E. M.; FARIOLI, M. C.; TUNISINI, A. New companies' DNA: the heritage of the past industrial revolutions in digital transformation. **Journal of Management and Governance**, v. 25, p. 1079-1106, 2020.

MASSON, E. T. S. **O relacionamento entre a inovação bancária e a Gestão do Conhecimento do Cliente**. Dissertação (Mestrado em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação) - Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2015.

MASSON, E. T. S.; CALAZANS, A. T. S.; NEHME, C. C. Práticas em gestão do conhecimento do cliente para a inovação. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE CONHECIMENTO E INOVAÇÃO (CIKI), 5, **Anais...**, 2015.

MORAKANYANE, R.; O'REILLY, P.; McAVOY, J. Determining digital transformation success factors. ANNUAL HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, **Proceedings...**, p. 4356-4365, 2020.

NGUYEN, T. T.; NGUYEN, H. T.; MAI, H. T.; TRAN, T. T. M. Determinants of Digital Banking Services in Vietnam: Applying UTAUT2 Model. **Asian Economic and Financial Review**, v. 10, n. 6, p. 680-697, 2020.

NISSEN, V.; LEZINA, T.; SALTAN, A. The Role of IT-Management in the Digital Transformation of Russian Companies. *Foresight and STI Governance*, v. 12, n. 3, p. 53-61, 2018.

OU, T.-Y.; LIN, G.-Y.; LIU, C.-Y.; TSAI, W.-L. Constructing a sustainable and dynamic promotion model for fresh foods based on a digital transformation framework. **Sustainability**, v. 13, n. 19, 2021.

PASCHEK, D.; MOCAN, A.; DUFOUR, C.-M.; DRAGHICI, A. Organizational knowledge management with Big Data. The foundation of using artificial intelligence. BALKAN REGION CONFERENCE ON ENGINEERING AND BUSINESS EDUCATION, v. 3, **Proceedings...**, p. 301-308, 2017.

POGĂCIAȘ, C.; DOVLEAC, R. Implementation and impact of Industry 4.0 and Quality 4.0 in the banking sector. **MATEC Web Conf**, v. 342 (9th edition of the International Multidisciplinary Symposium "UNIVERSITARIA SIMPRO 2021"), 2021.

POKROVSKAIA, N. N.; KORABLEVA, O. N.; CAPPELLI, L.; FEDOROV, D. A. Digital Regulation of Intellectual Capital for Open Innovation: Industries' Expert Assessments of Tacit Knowledge for Controlling and Networking Outcome. **Future Internet**, v. 13, n. 2, 2021.

PRAHALAD, C. K.; RAMASWAMY, V. Co-creation experiences: The next practice in value creation. **Journal of Interactive Marketing**, v. 18, n. 3, p. 5-14, 2004.

RITALA, P.; BAIYERE, A.; HUGHES, M.; KRAUS, S. Digital strategy implementation: The role of individual entrepreneurial orientation and relational capital. **Technological Forecasting and Social Change**, 171, 2021.

RUIZ-REAL, J. L.; URIBE-TORIL, J.; TORRES, J. A.; PABLO, J.D.E. Artificial intelligence in business and economics research: Trends and future. **Journal of Business Economics and Management**, v. 22, n. 1, p. 98-117, 2021.

RYMARCZYK, J. Technologies, opportunities and challenges of the industrial revolution 4.0: Theoretical considerations. **Entrepreneurial Business and Economics Review**, v. 8, n. 1, p. 185-198, 2020.

SIVARAJAH, U.; IRANI, Z.; GUPTA, S.; MAHROOF, K. Role of big data and social media analytics for business to business sustainability: A participatory web context. **Industrial Marketing Management**, v. 86, p. 163-179, 2020.

TRONVOLL, B.; SKLYAR, A.; SÖRHAMMAR, D.; KOWALKOWSKI, C. Transformational shifts through digital servitization. **Industrial Marketing Management**, v. 89, p. 293-305, 2020.

USLU, B. Ç.; OKAY, E.; DURSUN, E. Analysis of factors affecting IoT-based smart hospital design. **Journal of Cloud Computing**, v. 9, 2020. <https://doi.org/10.1186/s13677-020-00215-5>.

VASCONCELOS, M. C. R. L. **Cooperação universidade/empresa na pós-graduação**: contribuição para a aprendizagem, a gestão do conhecimento e a inovação na indústria mineira. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Minas Gerais, 2000.

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

WANG, C.; HAN, Y. Linking properties of knowledge with innovation performance: the moderate role of absorptive capacity. **Journal of Knowledge Management**, v. 15, n. 5, p. 802-819, 2011.

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

---

Recebido em/Received: 17/06/2022 | Aprovado em/Approved: 04/12/2022

---