

Transformação Digital e o Impacto na Gestão do Conhecimento Organizacional: Uma Revisão Sistemática de Literatura

BRUNO LEONARDO ROSA

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (UFF)

ARIEL LEVY

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (UFF)

AMÉRICO DA COSTA RAMOS FILHO

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (UFF)

LUCIANA BRAGA MENDES FERNNANDES

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (UFF)

PAULA RUBANO DOS SANTOS

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (UFF)

Agradecimento à orgão de fomento:

Não Aplicável.

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E O IMPACTO NA GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

1. Introdução

No final dos anos 1990, cresceu a disseminação de artigos e livros sobre Gestão do Conhecimento, GC, e cursos de especialização sobre o assunto, o que despertou nas empresas a necessidade de elaborar políticas e práticas institucionais que viessem ao encontro de superar *gaps* etários e de conhecimento, ao mesmo tempo em que se alinhavam com o que outras organizações, especialmente estrangeiras, já buscavam fazer, não necessariamente por objetivos estratégicos, mas por um isomorfismo institucional mimético (DIMAGGIO; POWELL, 1983). Já no início deste século, houve a elaboração de modelos de atuação e criação, na estrutura organizacional das organizações, de uma área ou pessoal responsável.

Depois de algo em torno de quinze anos, o tema da Gestão do Conhecimento saiu de evidência no discurso corporativo, pois entendeu-se que “a missão estava cumprida” pela simples inserção da GC nos processos da organização. Por sua vez, outro tema ganha importância e segue uma trajetória muito semelhante em termos institucionais: a Transformação Digital. Esta, no entanto, veio com mais força, mais apoiada por consultorias internacionais e com uma valorização estrutural das organizações. Ao atuar diretamente na organização e adicionalmente no gerenciamento do conhecimento, ainda que por vias diferentes das iniciativas geradas vinte anos antes, e, reforçando o dito anteriormente, constituem-se em motivações e suposições para o presente trabalho.

Enquanto as iniciativas da Gestão do Conhecimento buscavam soluções para a preservação, desenvolvimento e reposição do conhecimento das organizações por meio, eminentemente, das pessoas, com as tecnologias da informação e comunicação servindo de suporte, a Transformação Digital não só mantinha e desenvolvia o conhecimento como reorganizava sua estrutura de acesso e conceituação, sendo mais potente na substituição de trabalho (e conhecimento) rotineiro e, mesmo em alguns processos de ideação, tornando mais viável a existência de efetivos de pessoal mais enxutos. Entretanto, torna-se muito maior e premente a necessidade de qualificação de pessoal para os novos processos digitais e com uma agilidade pouco observável em empresas de estrutura mais robusta.

Cumprir ressaltar, todavia, que a Gestão do Conhecimento, enquanto conjunto de políticas e práticas, “não morreu”. Ela parece, no entanto, subordinada a iniciativas de digitalização, que surgem em todas as organizações, planejadas ou não, sejam áreas finalísticas ou corporativas, incluindo as de Recursos Humanos, haja vista a ascensão do People Analytics. Entretanto, o conhecimento intensamente objetivado e viabilizado a partir da imensidão de dados disponíveis nas organizações ainda passa por intermediação humana e conhecimento pessoal em algum nível, mesmo que migrando para aspectos ligados à inovação, à agilidade na geração e implementação de ideias e à sinergia do trabalho coletivo.

Os objetivos compartilhados por estas duas ciências, Gestão do Conhecimento (GC) e Transformação Digital (TD), assim como a transversalidade de seus enfoques, suscita dúvidas sobre: quais os impactos causados pela TD na GC e quais as alterações na GC, decorrentes da TD? A partir destas questões, o artigo objetiva identificar os principais impactos causados pela GC na TD, as alterações na GC decorrentes da TD, eventuais lacunas na literatura, além de propor reflexões sobre eventuais nexos entre as duas áreas. Para responder à questão de

pesquisa realizou-se uma revisão sistemática de literatura nos artigos publicados, no âmbito internacional, entre 2015 e 2021.

A revisão sistemática de literatura, é:

Um método de dar sentido a grandes corpos de informação e um meio de contribuir para as respostas às perguntas sobre o que funciona e que não funciona, e muitos outros tipos de perguntas também. Elas são um método para mapear áreas de incerteza e identificar onde pouca ou nenhuma pesquisa relevante foi feita, mas onde novos estudos são precisos. (PETTICREW; ROBERTS, 2006 p. 20)

O estudo apresenta relevância teórica no sentido de fornecer evidências da literatura a respeito da inter-relação entre esses dois temas, enquanto em termos corporativos podem servir de subsídio à formulação de políticas combinadas de digitalização e desenvolvimento organizacional, fortalecendo a aproximação da academia com o mundo corporativo.

O artigo apresenta a estrutura conforme a seguir. Após esta introdução, segue um capítulo que explora os conceitos relacionados à transformação digital e à gestão do conhecimento, bem como o relacionamento entre eles. Em seguida, vêm os procedimentos metodológicos, com ênfase na descrição da revisão sistemática de literatura e na sua aplicação ao presente estudo. Os resultados da análise são, então, apresentados, explicando o procedimento para a seleção de estudo e os critérios de inclusão e exclusão, além da forma de avaliação de qualidade. Além dos dados extraídos e analisados, são também feitas considerações de ordem qualitativa, identificando interfaces e contribuições dos principais estudos identificados a partir da revisão sistemática. As considerações finais sumarizam e integram os principais achados da seção anterior, relacionando-os com o alcance do objetivo formulado.

2. Gestão do Conhecimento no contexto da Transformação Digital

No contexto de modernização, inovação e, conseqüentemente, o uso de novas tecnologias digitais, as organizações estão sendo compelidas a buscarem estratégias para que seus negócios continuem criando valor, sendo o conhecimento um ativo importante nesse processo, na geração desse valor (MAO *et al.*, 2016), por isso, deve ser adequadamente estruturado, formalizado, atualizado e gerenciado nas organizações.

A gestão do conhecimento, pode ser considerado um processo para induzir e usar conhecimento com o propósito de melhorar o desempenho e as capacidades organizacionais (KHALFAN *et al.*, 2010), tornando-se uma função crucial nas organizações (XU E BERNARD, 2011) ajudando a determinar ativos importantes para atingir as vantagens competitivas (SHARKIE, 2003).

Os conhecimentos, para Penrose (2006), podem ser objetivos, quando ensinados formalmente, expressos e transmitidos, ou subjetivos, na forma da experiência e do aprendizado no modo de conhecimento pessoal. A segunda forma contribui para a primeira na medida da transmissão a terceiros dos seus resultados, mas a experiência, em si, não tem como ser transmitida, até pelas mudanças, muito vezes sutis, por ela produzidas nos indivíduos: este é um conhecimento tornado “*habitus*”, incorporado à pessoa (BOURDIEU, 2004)

Mais conhecida ainda é a noção de conhecimento tácito (POLANYI 1997). Polanyi usa a Gestalt como referência na sua formulação conceitual do conhecimento, adquirida tacitamente, resultante de um entendimento estrutural das partes em direção a um todo, a partir da experiência. Este entendimento é internalizado, reside no sujeito, é apreendido.

Nonaka e Takeuchi (1997) usam o conceito da dimensão tácita diferenciando-a de uma explícita. O conhecimento explícito pode ser transmitido por meio de linguagem formal, mas representa somente a base do triângulo de todo o corpo do conhecimento possível. Já o conhecimento tácito pode ser transmitido, principalmente, a partir do exemplo e da convivência, por estar profundamente enraizado na ação. Tal dualidade leva ao arcabouço da espiral do conhecimento e seus modos de conversão: socialização, externalização, combinação e internalização.

Assim, para os autores, “a criação do conhecimento organizacional é uma interação contínua e dinâmica entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p.67), mas reforçam que, como o conhecimento organizacional resulta do individual, administrá-lo significa fornecer à organização maneiras de captar, armazenar e disseminar o conhecimento de seus especialistas, possibilitando que outros indivíduos sejam beneficiados com o conhecimento adquirido (NONAKA e TAKEUCHI, 2008). Nesse sentido, BOLSONI E OLIVEIRA (2019) argumentam que o processo de transferência, disseminação e partilha do conhecimento é um processo complexo e difícil de gerenciar e, por isso, demanda um ambiente propício para que esse movimento ocorra.

Para Nascimento, Ramos Filho e Cribb (2017) a gestão do conhecimento é considerada um ativo intangível nas organizações e se torna um diferencial competitivo pela capacidade de promover mudança conceitual e comportamental, transformando o conhecimento em competência por meio do acúmulo de experiências individuais, desse modo, alinhado com o exposto por HITT *et al* (2001) e destacado por FRANÇA e LIMA (2018): “(...) os recursos intangíveis são mais propensos do que recursos tangíveis para produzir uma vantagem competitiva, uma vez que muitas vezes são raros e socialmente complexos, tornando-os difíceis de imitar” (apud. FRANÇA e LIMA, 2018, p. 3)

A gestão do conhecimento pode ser potencializada no contexto da transformação digital experimentada nas organizações nos últimos cinco, oito anos? A transformação digital pode fornecer acesso e meios para compartilhar o conhecimento que é criado e transferido (URBINATI *et al.*, 2018) dando origem a geração de processos de inovação disponíveis e distribuídos (REMNELAND *et al.*, 2011). Por outro lado, a integração das tecnologias digitais, permite à organização conhecer informação em tempo real, facilitando o processo de aquisição de conhecimento. Além disso, a integração das tecnologias digitais possibilita o planejamento, a coordenação e tomada de decisões das pessoas envolvidas nos processos, tornando mais fácil para as organizações comparar e integrar o conhecimento novo e existente (SETIA; PATEL, 2013)

Transformação digital é o uso e aproveitamento de tecnologias emergentes de forma eficiente e eficaz, para conseguir efeitos transformadores na organização e melhorias nos negócios (experiência do cliente, operações internas ou novos modelos de negócios.) (FITZGERALD *et al.*, 2013). Por outro lado, para WADE (2015, p.3) “a Transformação digital dos negócios é a mudança organizacional por meio do uso de tecnologias digitais e modelos de negócios, para melhorar o desempenho”. As tecnologias digitais estão transformando a maneira como as organizações inovam, orientando a reformular os domínios fundamentais da estratégia: clientes, competição, dados, inovação e valor. (ROGERS,2016).

Portanto, a transformação digital ou TD pode ser definida como a forma de gerenciamento dos processos, serviços e entregas das organizações, fazendo com que seus negócios sejam mais ágeis, modernos e acessíveis à sociedade. Essas organizações estão inseridas de modo cada vez mais crescente no propósito de empregar as tecnologias digitais, as quais vêm modificando o modo como as empresas desenvolvem os seus negócios. Para (FITZGERALD ET.AL.,2013) a transformação digital é imprescindível, ao considerar-se como um novo imperativo estratégico, o qual gera vantagem competitiva na organização.

Nesta perspectiva, a gestão na transformação digital se configura, em uma atividade fundamental nas organizações, permitindo a interação e o sucesso das habilidades e conhecimentos técnicos, ao misturar as capacidades tecnológicas para moldar e executar estratégias e objetivos operacionais de uma organização (CETINDAMAR ET AL.,2009). A Transformação Digital envolve os líderes, os quais devem estar, permanentemente, definindo e reformulando suas estratégias fundamentadas na melhoria do desempenho organizacional, além de adequá-las à realidade do mercado, pois é o líder o que impulsiona comportamentos e atitudes inovadores que levam as iniciativas (OKE ET AL., 2009)

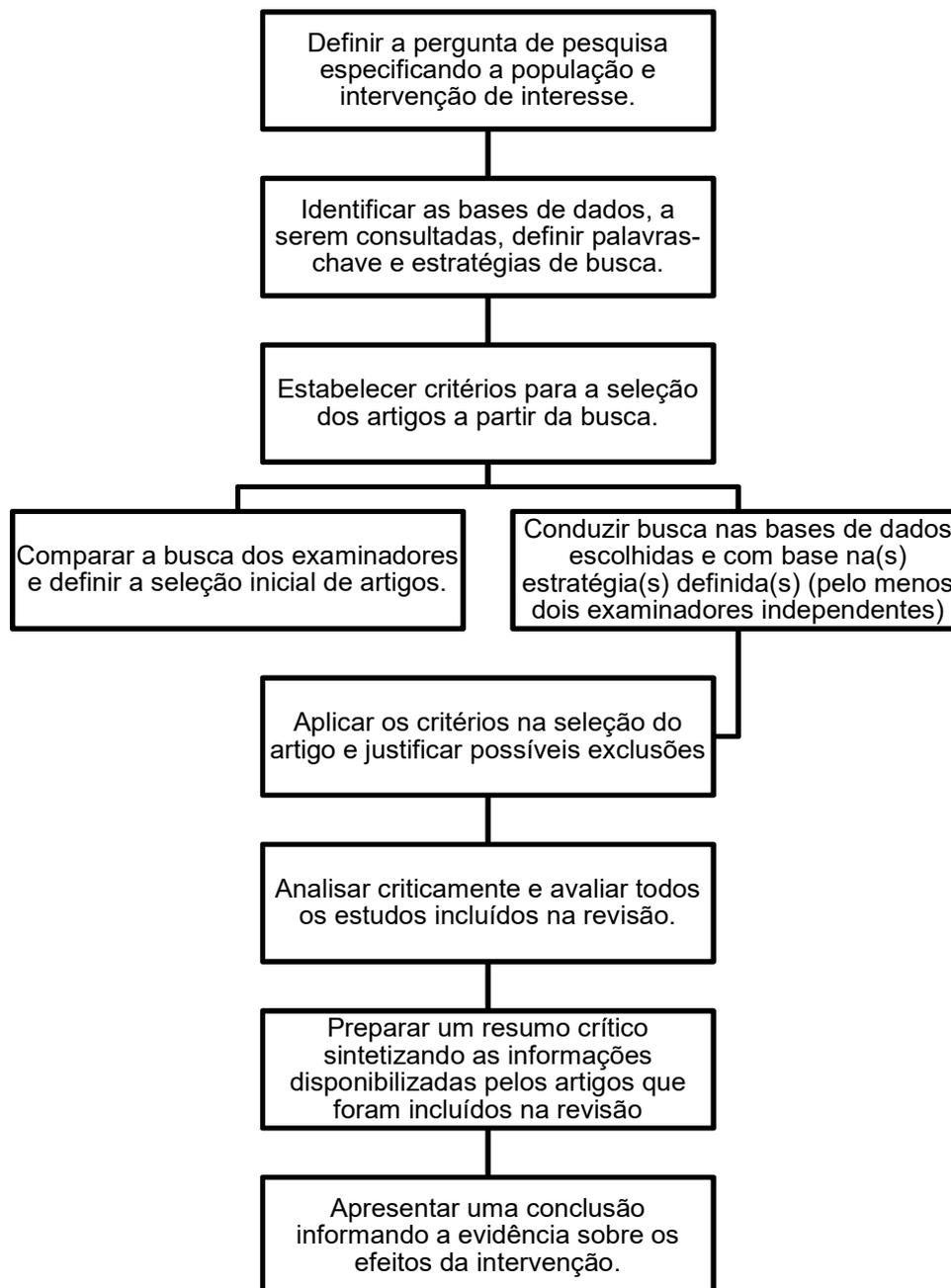
A transformação digital cumpre um papel primordial no aperfeiçoamento de práticas baseadas em gestão de conhecimento, que envolvem a partida e estímulo do conhecimento (PETRUZZELLI e ROTOLO, 2015). Por isso, as tecnologias digitais implicadas na transformação digital estão atuando de uma forma disruptiva, remodelando as operações da empresa e a estrutura organizacional (MININ ET.AL., 2019).

Em virtude desse cenário de mudanças tecnológicas, surge a importância da gestão do conhecimento para que o processo de transformação digital tenha sucesso. Em outras palavras, é preciso além da tecnologia, a conexão das estratégias e o conhecimento do capital humano. Para aprofundar o conhecimento do estado da arte sobre a relação entre a gestão do conhecimento e a transformação digital, partiu-se para uma revisão sistemática de literatura a ser abordada a partir da seção seguinte.

3. Metodologia

Frente a diversas possibilidades de procedimentos metodológicos aplicáveis, os autores optaram por uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL). A RSL como sustentam SAMPAIO E MANCINI (2007), DRESCH (2015) e SILVA E RIBEIRO (2020) resulta em um conteúdo abrangente de resultados relevantes e uma visão robusta do que vem sendo estudado na área de conhecimento pretendida conforme o enfoque escolhido. Ainda conforme as orientações de GALVÃO E PEREIRA (2014), SILVA E RIBEIRO (2020) e DRESCH (2015), toda a revisão se pautou em um método explícito, planejável, responsável, abrangente e não tendencioso, o qual, de forma sintetizada, é apresentado na figura 1.

Figura 1: Descrição geral sobre o processo de revisão sistemática da literatura.



Fonte: Adaptado de Sampaio e Mancini (2007).

Este desenvolvimento, também pode ser observado, considerando a distribuição em 3 grandes grupos: planejamento, condução e relato da revisão sistemática de literatura. A fim de contribuir para o desenvolvimento e construção do conhecimento, optou-se pela verificação prévia da existência de Revisão Sistemática com proposta, enfoque e período semelhante.

Para identificação de tal ocorrência, buscou-se algumas das principais bases de pesquisa disponíveis, neste caso, as bibliotecas digitais Science Direct, Scopus e ISI Web of Science do período de 2015 até 2021. Esta janela de tempo se justifica pela velocidade com que há mudanças nas tecnologias de informação e computacionais.

3.1. Planejamento e execução da pesquisa

A elaboração do protocolo de revisão, seguiram os parâmetros PICOC (População, Intervenção, Comparação, Resultado e Contexto) e todo o planejamento e desenvolvimento da pesquisa foi subsidiado e registrado em ferramenta específica, *on-line*, Parsifal. Os seguintes parâmetros foram estabelecidos:

- **População:** Organizações públicas e privadas
- **Intervenção:** O impacto da transformação digital na gestão do conhecimento
- **Comparação:** Gestão do conhecimento sem transformação digital
- **Resultados:** As alterações causadas na gestão do conhecimento pela transformação digital
- **Contexto:** Estudos primários em organizações a partir de 2015.

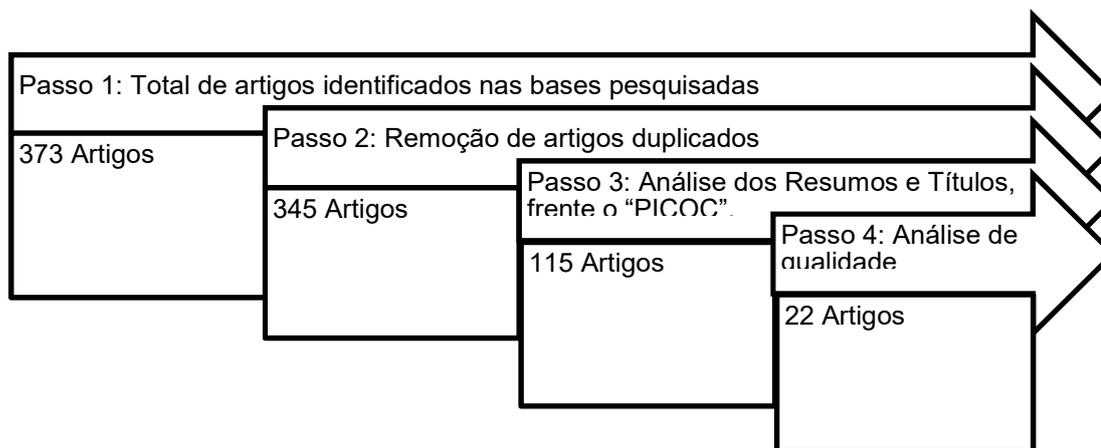
Após a definição do protocolo, as bases de dados escolhidas foram as mesmas utilizadas e citadas anteriormente, em função da relevância e afinidade dessas bases na área de conhecimento do objeto da pesquisa.

O método de busca consistia em pesquisar periódicos presentes nas bibliotecas digitais utilizando, na “*string*” de pesquisa, os termos mais relevantes para a investigação (constante no “*PICOC*”, na intervenção e no resultado).

Foi realizado um pré-teste nas bases dos periódicos para aperfeiçoar a estratégia de busca e escolhidas as palavras-chave que retornaram artigos que responderam, na busca por título, palavra-chave, resumo e texto completo das publicações, à seguinte condição: “*Digital Transformation* ” AND “*Knowledge Management*”.

O detalhamento de cada uma das etapas da pesquisa será desenvolvido adiante, contudo, é oportuno apresentar um resumo dos resultados obtidos conforme figura 2:

Figura 2: Resumo dos resultados de pesquisa.



Fonte: Os autores (2021)

Em uma primeira etapa, foram selecionados artigos com base na “string” de busca "Digital Transformation " AND "Knowledge Management". O quadro 1 sintetiza esta primeira análise.

Quadro 1. Resultados da pesquisa nas bases de dados

Base de Dados	“String” de pesquisa	Resultado da Busca	Eliminado os duplicados
Science Direct	"Digital Transformation " AND	209	7
Scopus		95	7
ISI Web of Science	"Knowledge Management"	69	14
Total		373	28

Fonte: Os autores (2021).

3.1.1. Critérios de inclusão e exclusão

Na pesquisa foram utilizados apenas estudos primários que apresentassem alguma contribuição sobre transformação digital e gestão do conhecimento, ou que tivesse relacionado a transformação digital na gestão do conhecimento. Os critérios de inclusão e exclusão foram sintetizados nos quadros 2 e 3.

Quadro 2. Critério de inclusão

Estudos Primários

Estudos a partir de 2015 até janeiro de 2021.

Estudos relacionados à transformação digital e a gestão do conhecimento

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Após a leitura dos resumos dos artigos, foram descartados 230 estudos, utilizando o parâmetro do critério de exclusão (quadro 3). Após a conclusão dessa etapa, 115 artigos permaneceram no processo de seleção.

Quadro 3. Critério de exclusão

Estudos anteriores a 2015

Estudos duplicados

Estudos em qualquer idioma que não seja inglês ou português

Estudos fora do escopo de transformação digital e gestão do conhecimento

Estudos secundários ou terciários

Estudos sem abstracts

Estudos sem texto completo

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A próxima fase é denominada de avaliação de qualidade na qual procedeu-se à leitura dos resumos dos artigos selecionados pontuando-os conforme critérios pré-estabelecidos.

3.1.2. Avaliação de qualidade

A avaliação de qualidade é crítica, em uma RSL, para investigar se as diferenças de qualidade fornecem uma explicação para as diferenças nos resultados do estudo (KITCHENHAM e CHARLES, 2007). Seguindo as orientações de Kitchenham e Charters (2007) é possível inferir que a qualidade está associada à medida que o estudo minimiza o viés e maximiza a validade interna e externa do estudo.

O critério utilizado para avaliação da qualidade do estudo selecionado foi obtido por uma técnica de pontuação para avaliar a credibilidade, integridade e relevância dos estudos selecionados. Todos os artigos foram avaliados por um conjunto de cinco critérios de qualidade.

O instrumento utilizado nessa avaliação foi composto por cinco perguntas com três opções de respostas possíveis: sim, não ou parcialmente. O objetivo era avaliar se o estudo respondia totalmente, parcialmente ou não atendia, a pergunta do critério.

As perguntas, dispostas no quadro 4, de cada um dos cinco critérios, foram elaboradas para responder ao objetivo, métodos, conclusões ou resultados, limitações e as contribuições do estudo para a questão da pesquisa.

Quadro 4. Avaliação da qualidade (perguntas e alternativas de respostas)

Perguntas	Respostas		
1- O objetivo do estudo está claramente descrito?	Sim	Parcialmente	Não
2- Os métodos utilizados no estudo são adequados ao objetivo proposto e bem executados?	Sim	Parcialmente	Não
3- As conclusões ou resultados esperados são relevantes para a questão da pesquisa?	Sim	Parcialmente	Não
4- As limitações do trabalho estão claramente descritas?	Sim	Parcialmente	Não
5- O estudo aumenta o conhecimento sobre a questão de pesquisa?	Sim	Parcialmente	Não

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Cada questão de avaliação da qualidade é respondida em relação a três respostas possíveis e é atribuída uma pontuação: “Sim” (pontuação = 1,00), “Parcialmente” (pontuação= 0,5) ou “Não” (pontuação = 0).

O índice de qualidade de cada estudo é calculado pela soma das pontuações das respostas selecionadas. O escore foi o índice utilizado para avaliar a qualidade do estudo e consequentemente sua permanência ou exclusão para próxima etapa. O escore da pontuação máxima ficou definido em 5 pontos e o escore de corte utilizado foi o de 3,5 pontos. Como resultado, apenas 22 estudos seguiram para a próxima etapa.

3.2. Extração dos dados e síntese dos dados

Nesta etapa, os artigos selecionados foram lidos na íntegra e extraídos alguns dados e respostas a perguntas fechadas e abertas formuladas anteriormente.

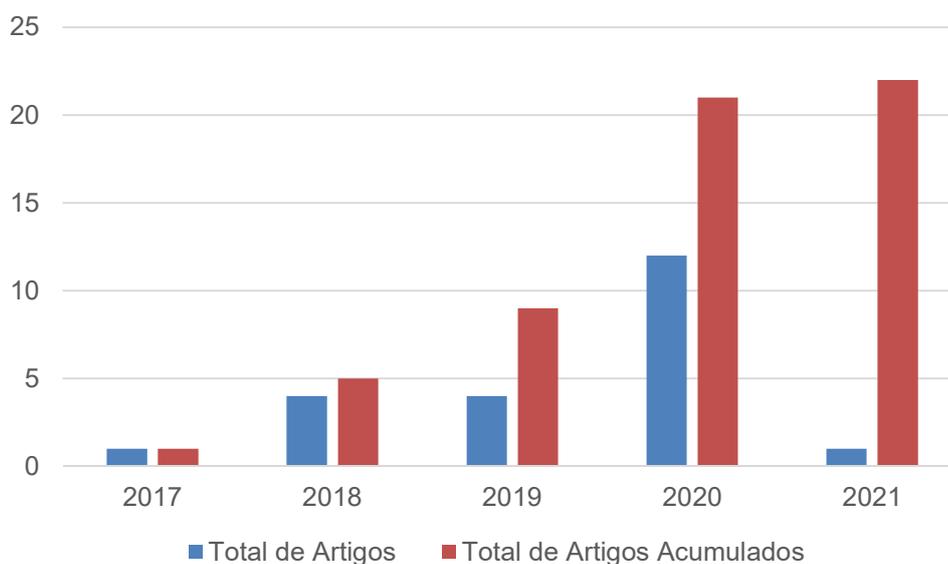
As perguntas fechadas identificaram: o tipo de pesquisa, a forma de coleta dos dados, o método utilizado, ambiente em qual o trabalho estava inserido, se o estudo foi aplicado de forma local, nacional ou internacional, em quais áreas da organização o estudo foi aplicado, principais interfaces relacionadas entre TD e GC. Toda extração dos dados foi auxiliada pela ferramenta Parsifal.

Enquanto as perguntas abertas responderam sobre: Contribuições do artigo em relação a questão de pesquisa; Contribuições do artigo em relação a metodologia; Contribuições do artigo para o resultado. A partir destas respostas foram elaboradas as sínteses dos dados e dos artigos que serão exploradas na Análise dos Resultados que se segue.

4. Análise dos resultados

A partir dos dados extraídos foi possível observar que: quanto ao tipo de pesquisa utilizado pelos artigos, identificou-se qualitativo (41%), quantitativo (39%) e os dois combinados (20%). Quanto à coleta de dados, quatorze artigos se utilizaram de questões abertas em entrevistas e apenas quatro utilizaram o recurso para especialistas. Predomina entre os artigos a metodologia dos estudos de caso (32%). Quanto ao ambiente predominam estudos sobre organizações privadas (73%), apenas um estudo é somente sobre organização pública (4%) e demais utilizam ambos (público e privado). Quanto à dimensão do ambiente alcançada na organização foi de (64%) local ou regional, (18%) nacional e (18%) internacional. Quanto áreas de aplicação identificadas há supremacia da produção com 32%, seguida da tecnologia da informação e comunicação com 14%, empatados em 4% marketing e recursos humanos com um artigo em cada, os demais não identificaram. A cronologia dos estudos é apresentada no gráfico 1, no qual é possível observar que o enquadramento na janela temporal foi adequado pela crescente representatividade apresentada nos últimos anos. Lembrando que apenas janeiro foi considerado em 2021.

Gráfico 1. Resultados da pesquisa nas bases de dados



Fonte: Os autores (2021).

Ainda nestas perguntas, diferentes interfaces entre a TDe GC são apontadas as quais destacam-se por número de artigos no tema: inovação (8), mapeamento do conhecimento (5), capacidade de absorção 5, capacitação (5), capital humano (5) capital intelectual (5), tecnologia digital (4), digitalização de processos (3), e cultura (3), e colaboração (2), entre outras com só uma ocorrência. Note que nesta relação podem ocorrer participações em mais de uma interface. Nota-se ainda a expressiva participação de estudos em pequenas e médias empresas (5).

Combinando os resultados das questões abertas de pesquisa nota-se um ciclo relacional entre a GC e a TD, que pode ser vicioso ou virtuoso quanto às suas consequências para a performance organizacional (GAMACHE et al., 2019; MAHMOOD et al.,2020), a depender da maturidade (ALHAKIM et al.,2020; ALHAKIM; SENSUSE; BUDI, 2020) gerencial da organização. A GC permite aproveitar melhor a TD e suas potencialidades, não só pelas suas práticas como por consequência dos hábitos desenvolvidos a partir destas, pelo processo racional de ação e decisão que favorece à aprendizagem, à deliberação e à inovação (VOSSING; WOLFF; REINERTH, 2019; GUPTA; MEIJIA; KAJIKAWA, 2019; LEE; CHEN; LEE, 2020), em um reforço à capacidade intelectual individual, com reflexos nas equipes e organizações. O ambiente mais propício ao conhecimento leva a uma adoção mais sistematizada de tecnologias digitais (MARTINEZ-CARO et al.,2020) que venham a acelerar a geração e implementação de ideias, bem como o desenvolvimento produtivo (EVANS; PRICE,2020).

Por sua vez, a TD potencializa (ZHANG; WU; ZHOU,2020) a GC, permitindo que o conhecimento possa ser mais eficazmente organizado, compartilhado, alavancado (BETTONI et al.,2020). Ainda assim, vale notar uma certa compartimentação, pois se a TD atua mais no elemento mais explícito do conhecimento, com reflexos nas consequências tangíveis da produção (EVANS; PRICE,2020), suas interfaces com o desempenho da organização passam por elementos tácitos (BETTONI et al.,2018;VOSSEN;WOLFF;REINERT,2018), também presentes na cultura e na dimensão intangível (EVANS; PRICE,2020) de valor agregado à sociedade em geral (ALHAKIM et al.,2020;PITTAWAY;MONTAZEMI,2020), e ao mercado (ALHAKIM et al.,2020;PITTAWAY;MONTAZEMI,2020), quando o caso, no particular.

Dentro desta relação, nota-se que a TD não implica apenas na aplicação de ferramentas e tecnologias, mas torna-se cada vez mais um viabilizador da produção e do próprio negócio (MAHMOOD; MUBARAK,2020). As pessoas inserem-se no ambiente da transformação digital de uma organização para melhor integrar seu conhecimento (LYAPINA; DEGTYAREVA; TARASOVA, 2021). A TD, neste caso, não contribui somente na aceleração do conhecimento explícito e na sua recuperação, mas no desenvolvimento de capacidades absorptivas (BRAOJOS et al.,2020), o que no nível individual reflete no desenvolvimento de conhecimento tácito, dentro do mundo VUCA, *Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity*, (BETTONI et al.,2018). Além disso, atua também na dessorção (BRAOJOS et al.,2020), ou seja, tornar mais nítido o que deve ser descartado na razão de ser organizacional, ou do negócio. A inter-relação virtuosa entre GC e TD, estimulando a capacitação individual, fortalece a capacidade absorptiva tecnológica e a ambidestria, equilibrando exploração e exploração/aquisição (BRAOJOS et al.,2020; MAHMOOD; MUBARAK,2020), estimulando tanto os processos criativos quanto os de consolidação do conhecimento.

Uma das grandes vias de impulsionamento da GC pela TD está na conectividade (LYAPINA; DEGTYAREVA; TARASOVA, 2021; GIUDICE et al., 2019), reforçadas pelas redes sociais (JARRAHI, 2018), seja externa ou, como tem se intensificado, internamente à organização. Plataformas de redes sociais têm se inserido nas organizações como adaptações específicas, fortalecendo o compartilhamento e a agilidade no fluxo de conhecimento,

dinamizando, assim, sua absorção (BRAOJOS et al., 2020). A mídia social apoia o capital social (JARRAHI, 2018) e favorece uma melhor gestão do conhecimento. A TD impulsiona a GC também pelo mapeamento inteligente do conhecimento (ALHAKIM et al., 2020; ALHAKIM; SENSUSE; BUDI,2020, YAPINA; DEGTYAREVA; TARASOVA,2021), potencializando o seu uso, disseminação e capacitação mais distribuída.

A TD integra ontologias, ajudando os trabalhadores do conhecimento em geral e especialistas (ZINDER; YUNATOVA,2017) no particular. Torna-se, progressivamente, mediadora entre capacitações técnicas e organizacionais, aproveitando e integrando elementos de ambas dentro da dinâmica organizacional (GIUDICE et al.,2019). A atualização e transferência de tecnologia leva ao seu transbordamento organizacional horizontal da tecnologia e do conhecimento associado e, conseqüentemente, o crescimento da organização (GIUDICE et al.,2019). Por sua vez a GC ajuda no *know-how* (PITTAWAY; MONTAZAMI,2020) e na formação de capacitações humanas e técnicas, o que permite aproveitar melhor a TD nos processos organizacionais e no marketing digital. O *know-how* também vem de uma estratégia integrada com os recursos de TI (PITTAWAY; MONTAZEMI,2020), com visão de compartilhamento do conhecimento.

A TD, portanto, liga-se à organização pela cultura (MARTINEZ-CARO et al.,2020; CARRANZA; GARCIA; SANCHES,2020) e pelas interfaces ao ambiente social (LYAPINA; DEGTYAREVA; TARASOVA, 2021, em que está imerso. O próprio ambiente VUCA fortalece a cultura voltada à colaboração e ao compartilhamento baseados no conhecimento (BETTONI et al.,2018) e orientados às necessidades da comunidade. A integração de GC com TD viabiliza a Gestão de Recursos Humanos atual, especialmente na gestão do capital humano, de talentos (LYAPINA; DEGTYAREVA; TARASOVA,2021,) e da criatividade (CARRANZA; GARCIA; SANCHES, 2020), impulsionando projetos e ações de inovação.

Dentro da inter-relação de TD e GC no âmbito da gestão de pessoas (LYAPINA; DEGTYAREVA; TARASOVA, 2021, destaca-se no contexto atual o uso cada vez mais abrangente da inteligência artificial (IA) (ZBUCHEA; VIDU,2018). Gera-se aqui uma série de debates e reflexões, em que a TD intensifica e aprimora a IA de forma a fortalecer uma gestão do conhecimento que se abstrai mais diretamente do elemento humano. Entretanto, permite-se por outro lado intensificar o elemento humano em outros processos, especialmente na qualidade do relacionamento com o cliente (LEE; CHEN; LEE, 2020), buscando um melhor retorno (GAMACHE et al., 2019; MAHMOOD et al.,2020) deste e uma atratividade de fora para dentro, como no caso, por exemplo, do crescimento do marketing de conteúdo e, de forma associada, do *inbound marketing*.

Nota-se um ciclo relacional entre a GC e a TD, vicioso ou virtuoso em termos de suas conseqüências para a performance organizacional, a depender da maturidade gerencial da organização e sua prontidão à digitalização. A TD potencializa a GC pela conectividade, permitindo que o conhecimento possa ser mais eficazmente organizado, compartilhado, alavancado. Uma inter-relação virtuosa entre GD e TD fortalece a capacidade absorptiva, estimulando os processos criativos e os de consolidação do conhecimento.

5. Considerações finais

O estudo objetivou identificar o impacto da transformação digital na gestão do conhecimento e as alterações ocorridas na gestão do conhecimento organizacional pela transformação digital, mediante uma revisão sistemática de literatura de âmbito internacional.

Há várias alternativas de reflexão a considerar a partir da análise realizada: claramente o assunto não se esgota por aqui. Todavia, observa-se uma convergência de que TD e GC, ainda mais no contexto contemporâneo podem, a partir da revisão efetuada, serem alavancadores recíprocos de capacitação, inovação e performance. Neste inter-relacionamento, um grande amálgama é a cultura organizacional, em um ambiente favorável à capacitação, disseminação, aplicação e desprendimento, no sentido de vencer resistências em se agir, mesmo na gestão do conhecimento por técnicas que no portfólio tecnológico de hoje, tornam-se pouco adequadas ou pouco impulsionadoras de performance. Entretanto, um outro lado deste debate é que a GC alcança um elemento intangível, tácito, que a TD, apesar do crescimento contínuo da IA, ainda não consegue fortalecer. Para tal, há de se resgatar o conhecimento prático, a habilidade de deliberar e agir de forma certa, conduzida pela experiência humana, a *phronesis*. Tal requer o desenvolvimento da capacidade de pensar, da reflexão-na-ação (SCHÖN, 2000), que pode ser liberada pela tecnologia, porém mais dificilmente substituída por ela.

6. Referências bibliográficas

ALHAKIM, S. *et al.* **An empirical study of knowledge mapping implementation in Indonesian organizational context**, VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems, 2020 Disponível em: <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-11-2019-0170>

ANANYIN, V. *et al.* **Digital organization: Transformation into the new reality**, Business Informatics, v.44, n.2, p.45-54.2018. Disponível: <https://doi:10.17323/1998-0663.2018.2.45.54>

BEBLAVT, M.; MASELLI, I.; MARTELLUCCI, E. **Workplace Innovation and Technological Change**, CEPS Special Reports, Forthcoming, Available at.2012 Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2147619>

BETTONI, M.; *et al.* **The Art of New Collaboration: Three Secrets**, v. 2, p. 1133-1141, 2018.

Disponível:<http://www.weknow.ch/marco/A2018/ECKM/Bettoni%202018%20New%20Collaboration.pdf>

BHARADWAJ, A. *et al.* Visions and voices on emerging challenges in digital business strategy, MIS Quarterly, v.37, n.2, p.1-20, 2013 Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2379579>

BOLSONI, W. M. S. E OLIVEIRA, L. S. DE. **Gestão do conhecimento e sua importância nas organizações**. Revista científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 04, Ed. 12, Vol. 05, pp. 67-84. Dez. 2019. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracao/importancia-nas-organizacoes>.

BOURDIEU, Pierre. Os três estados do capital cultural. In: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (Org.). Escritos de educação. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2004. p. 73-79.

BRAOJOS, J *et al.* **Impact of IT integration on the firm's knowledge absorption and desorption**. Information & Management, v.57, n.7, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.im.2020.103290>

CARRANZA, G.; GARCIA, M.; SANCHEZ, B. **Activating inclusive growth in railway SMEs by workplace innovation**, Transportation Research Interdisciplinary Perspectives, v.7, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100193>

CETINDAMAR, D. *et. al.* **Understanding technology management as a dynamic capability**, A framework for technology management activities.v.29, n.4, p.237-246,2009.Disponível em : <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2008.10.004>

CRUPI, ANTONIO. Et.al.**The digital transformation of SMEs – a new knowledge broker called the digital innovation hub**, Journal of knowledge management.v.24, n.6, p. 1263-1288, 2020. Disponível em :<https://doi.org/10.1108/JKM-11-2019-0623>

DRESCH, A. **Design Science research: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

EVANS, N.; PRICE, J.**Development of a holistic model for the management of an enterprise's information assets**,International Journal of Information Management, v.54. 2020.Disponível em:<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102193>

FITZGERALD, M. et al. **Embracing digital technology: a new strategic imperative**, MIT Sloan Management Review, v. 55, 2013. Disponível em: <https://emergenceweb.com/blog/wp-content/uploads/2013/10/embracing-digital-technology.pdf>

FRANÇA, A. E LIMA, R. O. **Relação entre recursos intangíveis, capacidades absorptivas e desempenho de exportação**. Estudos de turismo e gestão, v. 4, 2018 disponível em: <<https://dx.doi.org/10.18089/tms.2018.14108>>

GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. **Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração**. Epidemiologia e Serv. Saúde, Brasília, v. 23, n. 1, p. 183-184, 2014.

GAMACHE, S. et al. **Development of a Digital Performance Assessment Model for Quebec Manufacturing SMEs**, Procedia Manufacturing, v.38, p.1085-1094, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.01.196>

GIUDICE, M., et. al. **Shifting Wealth II in Chinese economy. The effect of the horizontal technology spillover for SMEs for international growth**, Technological Forecasting and Social Change, v.145, p.307-316, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.03.013>

GUPTA, M.; MEJIA, C.; KAJIKAWA, Y. **Business, innovation and digital ecosystems landscape survey and knowledge cross sharing**, Technological Forecasting and Social Change,v.147,p.100-109 ,2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.07.004>

HAKIM, A.; SENSUSE,D.; BUDI,I.; **Conceptual model smart knowledge mapping with process and activity combination quadrant: Finalization and implementation**, The Journal of High Technology Management Research ,v. 31, n. 2, 2020 Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.hitech.2020.100393>

HITT, D.; ZAKRZWSKI, C.; THOMAS M. **MEMS-based satellite micropropulsion via catalyzed hydrogen peroxide decomposition** ,Smart Materials and Structures, v.10, n.6,2001. Disponível em : <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/0964-1726/10/6/305/pdf>

JARRAHI, M. **Social Media, Social Capital, and Knowledge Sharing in Enterprise**, in IT Professional, v.20, n.4, p.37-45, 2018. Disponível em: [https://doi:10.1109/MITP.2017.265105759](https://doi.org/10.1109/MITP.2017.265105759)

KHALFAN, M. et.al. **Knowledge management in construction supply chain integration**, International Journal of Networking and Virtual Organisations, v.7, n..2/3, p. 207,2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1504/IJNVO.2010.031218>

KITCHENHAM, B.; CHARTERS, S..Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering.2007

LEE, C.; CHEN, C.; LEE.Y.**Customer requirement-driven design method and computer-aided design system for supporting service innovation conceptualization handling**, Advanced Engineering Informatics, v.45, 2020 Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.aei.2020.101117>

LYAPINA, S.; DEGTYAEVA, V.; TARASOVA, N. **Intelligent Technologies for Knowledge Management at a Modern Company** ,Digital Economy and the New Labor Market: Jobs, Competences and Innovative HR Technologies, p.459-469.2020 Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-60926-9_59

MAHMOOD, T.; MUBARIK, M. **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. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120248>

MAO, H.,et. al.. **Information technology resource, knowledge management capability, and competitive advantage: The moderating role of resource commitment**. International Journal of Information Management, v.36, n.6, 1062–1074.2016 Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.07.001.PAO>

MARTINEZ, CARO.; et al. **Digital technologies and firm performance: The role of digital organisational culture**, Technological Forecasting and Social Change, v.154,2020 Disponível: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119962>

MININ,A. et.al. **Digital transformation & firms' innovative strategies: capabilities, ecosystems, and business models**: Academy of Management Proceedings, v. 2019 n. 1, p. 14623,2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2019.14623symposium>

MUNDIM, C. A. E SIESTRUP, G. F. J. **Gerenciamento estratégico da transformação digital**: Perspectivas conceituais e um estudo de caso de uma grande empresa petrolífera. 2019, RJ. Projeto de graduação. Disponível em: <http://repositorio.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10027458.pdf>

NASCIMENTO, A. F. ;RAMOS FILHO, A. C. e CRIBB A. Y. Gestão do conhecimento pessoal como potencializadora da geração de ideias: estudo sobre um programa de reconhecimento por geração de idéias em empresa de consultoria. **Perspectivas em gestão e conhecimento**. V.7, número especial. João Pessoa, mar 2017, pp.18-34. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc>. Acesso em 28/05/21.

NASIRI, M; et. al. **Shaping Digital Innovation Via Digital-related Capabilities**, Information Systems Frontiers, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10796-020-10089-2>

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Tradução de Ana Beatriz Rodrigues e Priscilla Martins Celeste. 13.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

OKE, A.; MUNSHI, N.; WALUMBWA, F. **The influence of leadership on innovation processes and activities**: *Organizational Dynamics*, v.28, n.1, p.64–72, 2009 Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2008.10.005>

PAUL J. DIMAGGIO E WALTER W. POWELL, **The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields**, *American Sociological Review*, v. 48, n. 2, p. 147-160, 1983.

PENROSE, Edith. *A teoria de crescimento da firma*. Campinas: Unicamp, 2006. (Coleção Clássicos da Inovação).

PETRUZELLI, M.;ROTOLO, D. **Institutional diversity, internal search behaviour, and joint-innovations**: *Management Decision*, v. 53 n. 9, p. 2088-2106, 2015 Disponível em: <https://doi.org/10.1108/MD-05-2014-0256>

PETTICREW, M; ROBERTS, H. *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. Oxford: Blackwell.2006

PITTAWAY, J.; MONTAZEMI, A. **Know-how to Lead Digital Transformation: the case of Local Governments**, *Government Information Quarterly*, v.37, n.4, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101474>

POLANYI, Michael. *The Tacit Dimension*. In: PRUSAK, Lawrence. **Knowledge in Organizations: resources for the knowledge-based economy**. Woburn: Butterworth-Heinemann, 1997. p. 135-146.

POLEZA, M., & VARVAKIS, G. (2019). **Processo de transformação digital nas organizações: razões e resultados**. *Anais Do Congresso Internacional De Conhecimento E Inovação – Ciki*, 1(1). Disponível em: <https://proceeding.ciki.ufsc.br/index.php/ciki/article/view/689>

QUINTON, S. et al. **Conceptualising a digital orientation: antecedents of supporting SME performance in the digital economy**, *Journal of Strategic Marketing*, v. 26 n. 5, p. 427-439. 2018 Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0965254X.2016.1258004>

RAMOS, N. K., YAMAGUCHI, C. K., & MACIEL DA COSTA, U. (2019). **Gestão do conhecimento e tecnologia da informação como estratégia de competitividade nas organizações** *Anais Do Congresso Internacional De Conhecimento E Inovação – Ciki*, 1(1). Disponível em: <https://proceeding.ciki.ufsc.br/index.php/ciki/article/view/704>

REMNELAND, W. et al. **Open innovation, generativity and the supplier as peer: the case of iPhone and android**, *International Journal of Innovation Management*, v.15, n. 1, p. 205-230, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1142/9781786347602_0016

ROGERS, D. L. **The Digital Transformation Playbook: Rethink your Business for the Digital Age**, New York: Columbia University Press, 2016

SAMPAIO, R. F. E.; MANCINI, M. C. **Estudos de Revisão Sistemática: Um Guia para síntese Criteriosa da Evidência Científica**. Rev. bras. fisioter. v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007.

SCHÖN, DONALD A. **Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: ARTMED. 2000.

SETIA, P.; PATEL, P. **How information systems help create OM capabilities: Consequents and antecedents of operational absorptive capacity**, Journal of Operations Management, v.31, n.6, p.409–431, 2013. Disponível: <https://doi.org/10.1016/j.jom.2013.07.013>

SHARKIE, R. Knowledge creation and its place in the development of sustainable competitive advantage, Journal of Knowledge Management, v. 7, n. 1, p. 20-31, 2003 Disponível em: <https://doi.org/10.1108/13673270310463590>

SILVA, L. M. C.; RIBEIRO, A. R. B.. **Inovações e Sistemas Agroalimentares Localizados (SIALs): uma Revisão Sistemática de Literatura**. In: EnANPAD, 44., 2020, On-line. Anais Eletrônicos. 2020. p. 1 - 17.

SYSHCHIKOVA, E. et al. **Directions of the Transformation of Companies and Universities in the Digital Economy**, v.5, n.2 p.30-37, 2019. Disponível em: <https://doi: 10.17922/2412-5466-2019-5-2-30-37>

URBINATI, A. et al. **The role of digital technologies in open innovation processes: an exploratory multiple case study analysis**, R&D Management, v.50, n.1, p.136-160, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/radm.12313>

VICENTI, A. **"Capital Intelectual: criação de valor organizacional por meio dos ativos intangíveis, em especial o conhecimento, em uma Instituição de Ensino Superior."** (2006).

VOSSING, M.; WOLFF, C.; REINERTH, V. **Digitalization of Field Service Planning: The Role of Organizational Knowledge and Decision Support Systems**, Exploring Service Science, p.138-150. 2018. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-00713-3_11

WADE, M. **Digital Business Transformation. IMD and Cisco**, Working Paper, p.1-16. 2015

XU, Y.; BERNARD, A. **Quantifying the value of knowledge within the context of product development**, Knowledge Based Systems, v.24, n.1, p.166-175, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2010.08.001>

ZHANG, L; WU, S.; ZHOU, D. **A Study on Transitions to Knowledge-Based Service in China's Publishing Industry**, Publishing Research Quarterly, v.6, p.479-486, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12109-020-09748-8>

ZINDER, E.; YUNATOVA, I. **Digital Economy and Knowledge Barriers: Their Origin and Dealing with Them**, Digital Transformation and Global Society, p. 445-463, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-319-69784-0_37