

Aprendizagem Organizacional e Transformação Digital: uma Análise Bibliométrica entre os Anos de 2011 e 2020

Dalila Bordignon, Daniel Hank Miri, Fabiano Larentis

RESUMO

Aprendizagem organizacional é a aquisição de novos conhecimentos de forma variável e constante sob as dinâmicas e demandas empresariais de maneira direta ou indireta, e dentro ou fora das empresas. Por sua vez, a transformação digital é a nova mentalidade que as empresas passam com a intenção de se tornarem mais modernas e acompanharem os avanços tecnológicos que estão em constante evolução. Assim, o objetivo do artigo é identificar as características dos artigos científicos publicados entre 2011 e 2020 com os termos *digital transformation* e *organizational learning* na base de dados Scopus. O método quantitativo foi usado na pesquisa com a aplicação da análise bibliométrica na busca pelos termos que representam os temas do artigo. A busca na base de dados Scopus gerou um total de 21 artigos científicos publicados em 20 periódicos com 52 autores. No período de busca entre 2011 e 2020, os anos de 2015 e 2016 não tiveram publicações e 2020 foi o ano com a maior quantidade de publicações, com 10 artigos no total. O resultado da pesquisa demonstrou que a aprendizagem organizacional sugere um papel fundamental para o desenvolvimento dessas organizações e que este, pode ser potencializado pela implementação da transformação digital.

Palavras-chave: Aprendizagem organizacional. Transformação Digital. Bibliometria.

1 INTRODUÇÃO

Em tempos atuais, onde a transformação digital é tema de discussões globais para as organizações de trabalho, o objetivo deste estudo é analisar este fenômeno conectado à aprendizagem organizacional. As empresas do mundo todo vivenciam tempos de competição globalizada e a transformação digital apresenta novas oportunidades e ameaças à realidade moderna nas organizações de trabalho. A transformação digital está abrangendo variadas áreas de vida de toda a população. Nesse cenário as empresas enfrentam desafios, que são representados, entre outras questões, pela luta para competir globalmente se adaptando constantemente a necessidade de utilização de novas tecnologias, adaptação das pessoas e seus processos de trabalho nesse contexto (PRINZ; KREIMEIER; KUHLENKOTTER, 2017). Nesse sentido, a aprendizagem organizacional é um dos processos que perpassa e é perpassado pela transformação digital, podendo impactar essa adaptação das empresas nesse cenário de diferentes formas, positivas e negativas.

De acordo com Van Den Berg, Stander e Van Der Vaart (2020), em seu estudo “Uma exploração das principais competências do profissional de recursos humanos em uma organização transformada digitalmente”, para muitos pesquisadores a transformação digital está no cerne dos motores de mudança mais significativos na área de gestão de recursos humanos e por consequência das organizações em geral. Por esse motivo, as organizações e os profissionais são incentivados a reavaliar suas funções para garantir que sejam capazes de impactar o desempenho dos negócios. O estudo em questão reflete sobre os requisitos de competência potencialmente únicos do profissional de RH em uma organização transformada digitalmente. Considerando que a digitalização está transformando os papéis dos profissionais nas organizações, estes podem precisar de um conjunto diferente de competências. A necessidade de novas competências, diante deste também novo, contexto de trabalho transformado digitalmente, passa pela aprendizagem organizacional. Como metodologia de

pesquisa, este estudo identificou 43 participantes de linha sênior por meio de um procedimento de amostragem intencional para participar de entrevistas semiestruturadas. Dezenove participantes completaram o processo de entrevista. Os dados da entrevista foram analisados por meio da análise temática. Os principais temas são a capacidade de conceber, extrair, compreender, analisar, interpretar e aplicar informação (dados); aprendizado contínuo; gestão do relacionamento com as partes interessadas; cultivar práticas organizacionais positivas e as implicações práticas / gerenciais. O estudo contribui para a reflexão da necessidade da aprendizagem organizacional como parte do processo de adequação dos profissionais para o contexto de transformação digital. Considerando essa transformação como essencial, a competitividade das organizações e a aprendizagem organizacional sugerem a importância para que este processo ocorra.

A confiabilidade do Scopus levou ao seu uso como fonte de dados bibliométricos para análises em grande escala em avaliações de pesquisa, estudos de paisagem de pesquisa, avaliação de política científica, e classificações universitárias. As diferentes propriedades de qualidade da Scopus suportam diferentes tipos de análises (BAAS *et al.*, 2020). Assim, o objetivo do estudo foi identificar as características dos artigos científicos publicados entre 2011 e 2020 com os termos *digital transformation* e *organizational learning* na base de dados Scopus. O artigo segue estruturado com o referencial teórico sobre aprendizagem organizacional e transformação digital, os procedimentos metodológicos, os resultados por meio da análise bibliométrica e as considerações finais complementam o artigo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

A aprendizagem organizacional é um tema que pode ser estudado por meio de diferentes óticas e ainda assim não será totalmente esgotado em termos de análise. Segundo Antonacopoulou (2006), diversas contribuições referem aprendizagem organizacional e apresentam interdependências, diferenças, possibilidades e desafios envolvidos no entendimento de aprendizagem individual e organizacional e a relação entre a aprendizagem individual e organizacional é uma das questões não resolvidas nos debates atuais de aprendizagem organizacional.

Segundo Antonacopoulou (2006), pode-se dizer que uma relação paradoxal da aprendizagem nas organizações refere-se a discussão sobre a capacidade de reter aprendizados que as organizações podem ter. Essa reflexão foi analisada por diferentes óticas no decorrer de anos e por diferentes estudiosos do tema. A maior parte das contribuições na área parecem concordar que não é possível falar sobre aprendizagem organizacional porque isso seria uma reificação, que seria dar às organizações qualidades antropomórficas (KIM, 1993).

Assim, comumente aceitasse que a aprendizagem organizacional é o produto da aprendizagem dos indivíduos (FIOL; LYLES, 1985; SENGE, 1990; ARGYRIS; SCHON, 1997). Atualmente, o foco mudou no que se refere as práticas coletivas de pessoas dentro das organizações, localizando assim a aprendizagem no nível do grupo comunitário levando em consideração as subculturas e ações relacionadas dentro da estrutura específica da comunidade (BROWN; DUGUID, 1991; CROSSAN *et al.*, 1995; LAVE; WENGER, 1991). Outros argumentam que é possível falar sobre aprendizagem organizacional, visto que as organizações apresentam algumas habilidades de aprendizagem tais como: aquisição de competência, experimentação, abrangência de limites e melhoria contínua (DEGEUS, 1997; DIBELLA, 1998; RHEEM, 1995).

Ainda pode se referir que as organizações desenvolvem e acumulam conhecimento em arquivos, regras, funções, rotinas, procedimentos e por meio de seus cultura e estrutura,

desenvolvendo assim, modelos mentais, valores e comportamentos compartilhados, que constituem parte da memória organizacional (COHEN E BACDAYAN, 1994; SCHULZ, 2001; WALSH E UNGSON, 1991; WEICK; ROBERTS, 1993). Nessa perspectiva, a aprendizagem organizacional, pode existir quando consideramos que organizações não têm cérebros, mas têm sistemas cognitivos e memórias, que permitem a compreensão das mudanças em seu ambiente. Dessa forma, a aprendizagem organizacional pode ser apresentada como um processo social, que é afetado pelos fatores contextuais, como a estrutura da organização, informação, comunicação e processos de controle, que afetam a maneira como os indivíduos aprendem (HEDBERG, 1981; PAWLOWSKI, 2001).

A partir dessa retomada histórica a respeito de como pode-se compreender a aprendizagem organizacional e da forma como coloca Antonacopoulou (2006), é possível compreender que o impacto da aprendizagem organizacional na aprendizagem individual e a reflexão de aprendizagem organizacional na aprendizagem individual estabelecendo uma complexa relação. Entende-se que a relação entre o indivíduo e o nível organizacional não é recíproca. O contexto organizacional em que a aprendizagem ocorre possui uma influência mais significativa para os indivíduos do que a aprendizagem individual, como eles aprendem e o que procuram aprender. Dessa forma, a aprendizagem individual não parece ter um impacto significativo sobre aprendizagem organizacional, predominantemente porque torna-se influenciada e/ou limitada pelas estruturas de aprendizagem dominantes na organização. Essas normalmente reforçam, em vez de questionar, o status quo. Para melhor compreender o foco deste estudo, a seguir explora-se o conceito de transformação digital para as organizações de trabalho.

2.2 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Vivenciamos um momento de pleno desenvolvimento tecnológico, no qual novas forças e formas de trabalho estão transformando o mundo. Avanços tecnológicos associados ao trabalho, como a inteligência artificial, automação e robótica, podem ser uma via para criar novos empregos, mas também podem gerar a perda de empregos nesse processo de transição. A transformação digital e toda complexidade em torno da evolução tecnológica perpassam o mundo do trabalho gerando um cenário atrativo, facilitado, ágil e ainda duvidoso (ILO, 2019).

Esta nova configuração de ambientes organizacionais complexos, a partir da influência da transformação digital, sugere mudanças consideráveis nas diversas culturas organizacionais, nas formas de organização do trabalho, na vida dos trabalhadores, nas relações interpessoais no trabalho e no fenômeno de aprendizagem organizacional. Tal cenário desafia empresários e trabalhadores para o aprendizado constante, para se adaptar e atender as demandas de utilização de tecnologia e inovação (ILO, 2019).

Transformação digital é um conceito amplo que pode ser compreendido como um fenômeno que associa tecnologias e análise de dados a processos inteligentes. A partir da possibilidade de utilização desses avanços tecnológicos nos mais diversos âmbitos da vida, é possível estender também às empresas de diversos segmentos. O cenário global de negócios tem se apresentado de forma dinâmica, competitiva e exigente. A incorporação e a adaptação a essas demandas, muitas vezes, influenciadas pelas evoluções tecnológicas, tem sido um desafio relacionado à sobrevivência das empresas e tem se dado de forma mais acelerada do que em momentos históricos de evolução anteriores (AGUIAR, RAULPH; MACEDO, 2019; MUNDIM, 2019; DIOGO; JUNIOR; SANTOS, 2019).

Essas evoluções, seus impactos nos ambientes de trabalho e na sociedade de modo geral, refletem diretamente nas relações dos indivíduos com o trabalho, entre trabalhadores, nos comportamentos individuais dos trabalhadores e no processo de aprendizagem organizacional, sugerindo a entrada das organizações no fenômeno de transformação digital. Esse fenômeno

global de transformação digital influencia as organizações a uma busca permanente para sustentar vantagens competitivas ao longo prazo, diante das mudanças que emergem com as novas tecnologias digitais (MUNDIM, 2019; AGUIAR; RAULPH; MACEDO, 2019).

Na atualidade, as organizações buscam se adaptar ao contexto de transformação digital e, para isso, se apoiam fortemente em novas tecnologias para potencializar seus resultados nos negócios. As máquinas, equipamentos e as mais diversas ferramentas de trabalhos se conectam com os processos por meio de tecnologias da informação e da comunicação, caracterizando a digitalização das organizações de trabalho. A amplitude e profundidade dessas mudanças anunciam a transformação de sistemas inteiros dos negócios, caracterizada pela conexão de tecnologias inovadoras a processos inteligentes (MALVEZZI, 2013; MUNDIM, 2019; MATA, *et al.*, 2018; DIOGO; JUNIOR; SANTOS, 2019).

A partir da utilização das tecnologias digitais, surge a possibilidade de melhorias nos negócios e aspectos organizacionais por meio da simplificação das operações, melhorias em processos, criação e aperfeiçoamento de produtos, melhora da experiência do cliente ou da criação de novos modelos de negócio. Para que isto ocorra, as tecnologias digitais tendem a influenciar a heterogeneidade dos recursos de conhecimento e das equipes de trabalho nas organizações. Este fenômeno exige que os funcionários tenham conhecimentos, habilidades e atitudes novas (SINGH; HESS, 2017; MATT; HESS; BENLIAN, 2015).

A evolução das organizações para a estratégia de transformação digital não se refere somente ao uso de tecnologias da informação e comunicação, mas perpassa toda estrutura organizacional. A base de toda e qualquer estrutura organizacional são as pessoas que a compõem. Nesse sentido o papel das pessoas é de grande relevância para efetiva realização da transição e adaptação das organizações ao cenário de transformação digital. Dessa forma, a aprendizagem organizacional torna-se um fenômeno de relevância central no contexto de transformação digital que as organizações de trabalho vêm vivenciando (MAJCHRZAK; MARKUS; WAREHAM, 2016).

Para que ocorra o uso ativo dos sistemas e ferramentas tecnológicas nas organizações, é de extrema importância desenvolver a ação e engajamento das pessoas. Com isso, o processo de aprendizagem torna-se fundamental para que esses trabalhadores consigam aprender e se que apoiem, compartilhando esse conhecimento, nos diferentes contextos de trabalho. Assim, o processo de aprendizagem organizacional, através das pessoas, conseguirá apoiar as empresas para evolução no cenário de transformação digital e por consequência, poderá tornar-se ou manter-se competitiva e melhorar consideravelmente a eficiência do processo das empresas, produtividade e lucratividade (PRINZ; KREIMEIER; KUHLENKOTTER, 2017). A seguir está caracterizada a metodologia utilizada neste estudo para mapear a conexão dos assuntos: aprendizagem organizacional e transformação digital.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O método de pesquisa caracteriza-se como quantitativo com a aplicação da análise bibliométrica na busca por termos que representam os temas do artigo. Por meio das três principais leis da bibliometria os resultados serão analisados e descritos para gerar a discussão necessária. A base de dados pesquisada foi a Scopus que é um banco de dados de resumos e citações de artigos para jornais/revistas acadêmicos que abrange cerca de 24.500 revistas científicas de mais de 5.000 editoras internacionais (BAAS *et al.*, 2020).

A bibliometria permite, mediante a geração de índices, avaliar a produção científica de um país, das instituições ou periódicos e dos cientistas (Macias-Chapula, 1998). A bibliometria é executada por meio de leis, entre elas a lei de Lotka de 1926, com o número de artigos que cada autor publica. A lei de Bradford de 1934 relaciona o número dos artigos de determinada área à distribuição deles nos periódicos. Por fim, a lei de Zipf de 1949 coloca-se como um

padrão ao relacionar as palavras-chave e a classificação do documento em determinada área (TEIXEIRA; IWAMOTO; MEDEIROS, 2013).

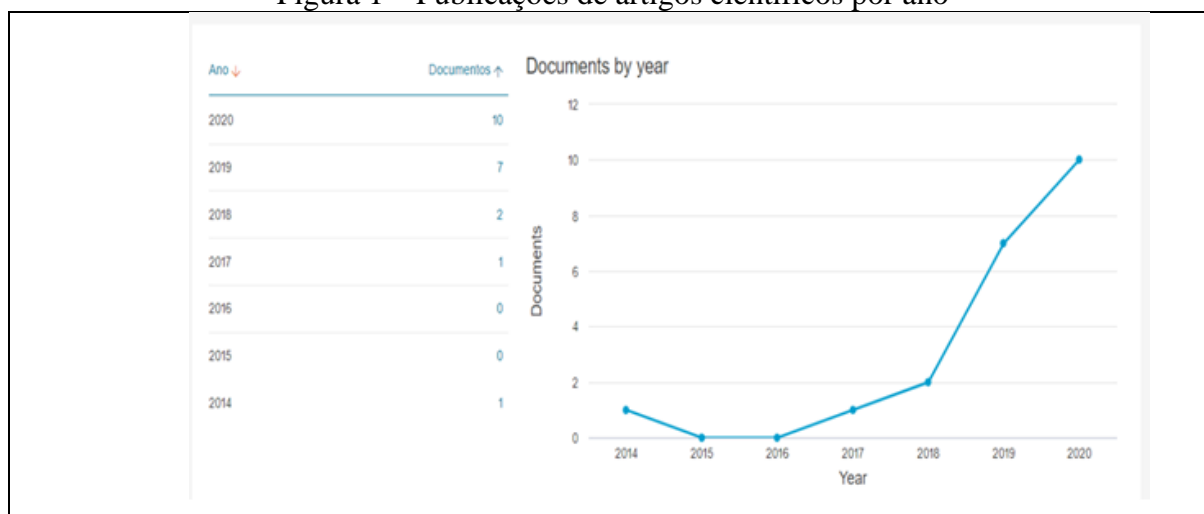
A busca por artigos científicos completos publicados com os termos *digital transformation* e *organizational learning* e usando o ligante *and* para especificação ocorreu durante o mês de julho de 2021. O período de publicação dos artigos ficou entre 2011 e 2020 com o foco nas áreas de gestão e negócios, psicologia e ciência da computação na base de dados Scopus, conforme o objetivo da pesquisa. Para auxiliar na análise e descrição dos resultados foi usado a planilha do Microsoft Excel.

4 RESULTADOS, DISCUSSÕES E IMPLICAÇÕES

4.1 LEI DE ZIPF

Um total de 21 artigos científicos foram localizados na base de dados Scopus. Segue a Figura 1 com a apresentação das publicações de artigos científicos por ano.

Figura 1 – Publicações de artigos científicos por ano



Fonte: Adaptado da base de dados Scopus (2021).

Percebe-se 10 artigos publicados em 2020 e 7 artigos em 2019, o que significa um crescimento acentuado entre 2018 e 2020 e tendência de estabilidade na quantidade de publicações por ano. O primeiro artigo publicado foi em 2014 com a queda para nenhuma publicação nos dois anos posteriores e retomada de publicações em 2017 e tendência de crescimento.

4.2 LEI DE LOTKA

Na busca realizada foram localizados artigos científicos com 52 autores no total, cada autor com 1 artigo publicado. Os autores mais relevantes nestes resultados serão abordados. A autora Eva Dakich tem como foco de atuação a aprendizagem digital e ela possui o Índice h 11 (Google Acadêmico). Tara Fenwick tem como área principal de pesquisa a aprendizagem organizacional e um Índice h 62. Para o autor Wonhyuk Cho, a gestão pública e a gestão de RH são suas linhas de pesquisa e com o Índice h 13. O marketing digital é a área principal de Elvira Bolat que tem um Índice h 6. A pesquisa com o desenvolvimento de lideranças é o foco de Ole Boe que possui o Índice h 14. Ruth Bridgstock atua com a empregabilidade e tem o Índice h 28. Por sua vez, Amelia Manuti contribui na psicologia organizacional (Índice h 14). Já a autora

Anjar Priyono tem a gestão de operações como área predominante e Índice h 9, por fim, Olga Smolyaninova atua na temática de educação e com Índice h 22.

4.3 LEI DE BRADFORD

Conforme a busca realizada, foram encontrados 20 periódicos. “Sustainability (Switzerland)” com 2 artigos científicos publicados foi o periódico com maior destaque. Segue o Quadro 1 com o Índice h de relevância dos principais periódicos apurados:

Quadro 1 – Periódicos

Periódico (Scopus)	Índice h (SJR)
Procedia manufacturing	43
Studies in Continuing Education	32
Sage Open	32
Sustainability (Switzerland)	85
Asian Studies Review	28
Journal of Business-to-Business Marketing	68
Frontiers in Psychology	110
Prospects	25

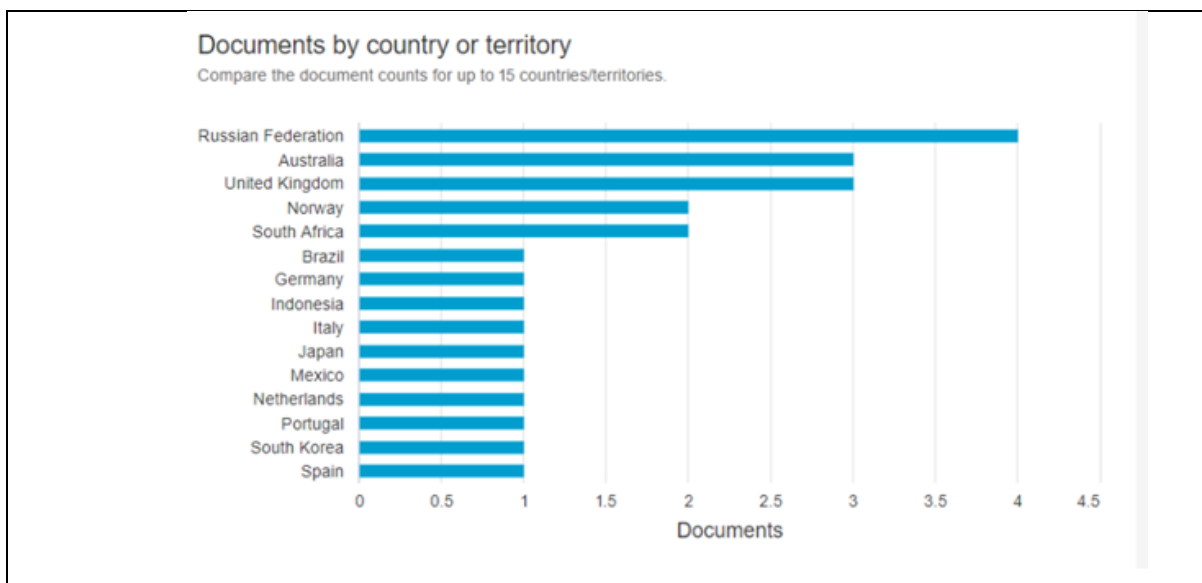
Fonte: Adaptado de Scimago Journal Ranking (2021).

O periódico com mais publicações “Sustainability (Switzerland)” é voltado para as áreas de energia (tecnologia, energia renovável, meio ambiente), ciência ambiental (gestão, monitoramento, política e legislação), e ciências sociais (geografia, planejamento e desenvolvimento) com o foco no desenvolvimento sustentável. Já o periódico com maior Índice h verificado, o “Frontiers in Psychology” além de publicar assuntos diversos da psicologia, é interdisciplinar, com questões da filosofia, métodos da neurociência e percepções da prática clínica com o objetivo de aprofundar a compreensão da natureza humana e da sociedade.

4.4 NACIONALIDADE DOS ARTIGOS CIENTÍFICOS

Segue a Figura 2 com a apresentação da nacionalidade dos documentos (artigos científicos) por país ou território:

Figura 2 – Nacionalidade dos artigos científicos publicados



Fonte: Adaptado da base de dados Scopus (2021).

Percebe-se que países de diferentes continentes tiveram maior destaque nas publicações. Rússia, Reino Unido e Noruega (Europa), Austrália (Oceania), e África do Sul (África) foram os países com 2 ou mais produções científicas. O Brasil vem na sequência com 1 artigo publicado, nesta quantidade, mais uma vez com países de continentes variados como Indonésia (Ásia), Itália (Europa) e México (Américas).

4.5 ANÁLISE E DESCRIÇÃO DOS ARTIGOS CIENTÍFICOS LOCALIZADOS

Segue o Quadro 2 com os resultados da busca realizada na base de dados Scopus por artigos científicos.

Quadro 2 – Resultado dos artigos científicos pesquisados

Autores	Título do Artigo	Ano	Revista Científica
Dakich E.	Theoretical and epistemological foundations of integrating digital technologies in education in the second half of the 20th century	2014	IFIP Advances in Information and Communication Technology
Prinz C., Kreimeier D., Kuhlentötter B.	Implementation of a Learning Environment for an Industrie 4.0 Assistance System to Improve the Overall Equipment Effectiveness	2017	Procedia Manufacturing
Fenwick T.	Pondering purposes, propelling forwards	2018	Studies in Continuing Education
Holmes C., Lindsay D.	“Do You Want Fries With That?”: The McDonaldization of University Education—Some Critical Reflections on Nursing Higher Education	2018	SAGE Open

Fagerlin W.P., Shimamoto M., Li R.	Boundary objects as a learning mechanism for sustainable development goals-A case study of a Japanese company in the chemical industry	2019	Sustainability (Switzerland)
Hur J.-Y., Cho W., Lee G., Bickerton S.H.	The “Smart Work” Myth: How Bureaucratic Inertia and Workplace Culture Stymied Digital Transformation in the Relocation of South Korea’s Capital	2019	Asian Studies Review
Bolat E.	Mobile Tech: Superfood or Super Fad of Creative Business?	2019	Journal of Business-to-Business Marketing
Safiullin M.R., Akhmetshin E.M.	Digital transformation of a university as a factor of ensuring its competitiveness	2019	International Journal of Engineering and Advanced Technology
Holth T., Boe O.	Lost in Transition: The Dissemination of Digitization and the Challenges of Leading in the Military Educational Organization	2019	Frontiers in Psychology
Türkeli S., Schophuizen M.	Decomposing the complexity of value: Integration of digital transformation of education with circular economy transition	2019	Social Sciences
Bridgstock R., Grant-Iramu M., McAlpine A.	Integrating career development learning into the curriculum: Collaboration with the careers service for employability	2019	Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability
Manuti A., Monachino D.	Managing knowledge at the time of artificial intelligence: An explorative study with knowledge workers	2020	East European Journal of Psycholinguistics
Priyono A., Moin A., Putri V.N.A.O.	Identifying digital transformation paths in the business model of smes during the covid-19 pandemic	2020	Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity
Rodríguez-Abitia G., Martínez-Pérez S., Ramirez-Montoya M.S., Lopez-Caudana E.	Digital gap in universities and challenges for quality education: A diagnostic study in Mexico and Spain	2020	Sustainability (Switzerland)
Nóvoa A., Alvim Y.	Nothing is new, but everything has changed: A viewpoint on the future school	2020	Prospects
Day A., Goswami L.	Driving change with evidence and knowledge: Transforming knowledge services for the NHS across England	2020	Business Information Review
Soboleva E.V., Isupova N.I., Karaulova L.V.,	Development of environmental thinking and lean manufacturing skills in the course of mobile robotics	2020	Science for Education Today

Nimatulaev M.M.			
Dyakova T.A., Khvorova L.E.	Online lesson of russian as a foreign language in the context of pedagogical activity digital transformation	2020	Russian Language Studies
Laterza V., Tømte C.E., Pinheiro R.M.,	Guest Editorial: Digital transformations with “Nordic characteristics”? Latest trends in the digitalisation of teaching and learning in Nordic higher education	2020	Nordic Journal of Digital Literacy
van den Berg M.J., Stander M.W., van der Vaart L.	An exploration of key human resource practitioner competencies in a digitally transformed organisation	2020	SA Journal of Human Resource Management
Smolyaninova O.G., Egle E.S., Ivanov N.A.	Strategic upgrade of the Master’s programme “mediation in education” in digital transformation context	2020	Journal of Siberian Federal University - Humanities and Social Sciences

Fonte: Adaptado da base de dados Scopus (2021).

A seguir serão descritos os 3 artigos científicos que obtiveram mais de 10 citações na Scopus até julho de 2021, referente a sua relevância e destaque. O artigo "Implementation of a Learning Environment for an Industrie 4.0 Assistance System to Improve the Overall Equipment Effectiveness" de Prinz, Kreimeier e Kuhlenkötter (2017) contou com 17 citações. O estudo apresenta uma abordagem didática para uma transformação da Indústria 4.0, a configuração e cenários detalhados dentro de uma fábrica de aprendizagem para o campo descrito da Indústria 4.0. Como resultado está o impacto tecnológico dos sistemas de assistência dentro de uma produção e a abrangência do processo de transformação organizacional e pessoal que, em conjunto, irão melhorar consideravelmente a eficiência dos processos das empresas.

O estudo “Digital transformation of a university as a factor of ensuring its competitiveness” de Safiullin e Akhmetshin (2019) teve 13 citações. O objetivo foi determinar um conjunto de metas para o desenvolvimento da universidade e garantia do movimento em direção a essas metas. A transição do modelo University 3.0 para o modelo University 4.0 envolve uma transformação abrangente de todos os processos em uma universidade. As principais características do processo de digitalização das universidades foram: a orientação da universidade para a implementação da “manufatura inteligente”; o uso de tecnologias de comunicação digital no processo educacional; a introdução do ensino em rede e à distância; o desenvolvimento de serviços básicos de informação; a criação e implementação do serviço de “gestão universitária digital”.

O artigo “Identifying digital transformation paths in the business model of smes during the covid-19 pandemic” de Priyon, Moin e Putri (2020) possui 14 citações. A sua proposta foi analisar como as pequenas e médias empresas (PMEs) lidam com as mudanças ambientais decorrentes da pandemia COVID-19, buscando a transformação do modelo de negócios com o apoio das tecnologias digitais. Para atingir o objetivo, este estudo utilizou um desenho de estudo de caso múltiplo com análise qualitativa para examinar os dados obtidos em entrevistas, observação e visitas de campo. Um total de 7 PMEs manufatureiras da Indonésia foram selecionadas usando uma técnica de amostragem teórica, com o objetivo de alcançar algum grau de variação para permitir realizar a lógica de replicação. As PMEs adotam um grau diferente de transformações digitais, que podem ser resumidas em três caminhos, dependendo

dos fatores contextuais das empresas. Primeiro, PMEs com alto nível de maturidade digital que respondem aos desafios acelerando a transição para empresas digitalizadas; em segundo lugar, as PMEs com problemas de liquidez, mas com baixo nível de maturidade digital, que decidem digitalizar apenas a função de vendas; e, terceiro, as PMEs com alfabetização digital muito limitada, mas apoiadas por um alto nível de capital social.

Os estudos destacados apresentaram a relação direta da aprendizagem com a transformação digital, seja aplicada na indústria, ou em uma universidade ou em pequenas e médias empresas de um país em desenvolvimento. Percebe-se a necessidade do processo de digitalização independente do modelo de negócio existente, além do porte da empresa e de fatores externos. Cada vez mais o uso de novas tecnologias se mostra como uma realidade presente no entendimento e aplicação das ações de aprendizagem organizacional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca na base de dados Scopus gerou um total de 21 artigos científicos publicados em 20 periódicos com 52 autores. No período de busca entre 2011 e 2020, os anos de 2015 e 2016 não teve publicações e 2020 foi o ano com a maior quantidade de publicações com 10 artigos publicados. O periódico com a maior quantidade de publicações foi o “Sustainability (Switzerland)” com 2 artigos científicos publicados. Rússia (4), Austrália (3) e Reino Unido (3) foram os países com mais publicações.

A partir das análises do presente artigo, com foco na aprendizagem organizacional, pode-se considerar que este processo recebe influência direta da transformação digital. Os resultados demonstram que os cenários de aprendizagem organizacional podem ser os mais diversos, pequenas empresas, contexto de ensino como universidades ou grandes indústrias. Independentemente do cenário, a aprendizagem organizacional sugere um papel fundamental para o desenvolvimento dessas organizações e pode ser potencializado pela implementação da transformação digital. Dessa forma, o estudo contribui para a compreensão deste cenário, instrumentaliza o leitor para algumas possibilidades de ferramentas e ações possíveis para acelerar a aprendizagem por meio da tecnologia, bem como alavancar o desenvolvimento de negócios e pessoas.

Os resultados apresentam um panorama deste cenário nos últimos 10 anos, proporcionando uma leitura do contexto que vivemos e demonstrando traços da relação entre a transformação digital e a aprendizagem organizacional. Os resultados e a discussão não esgotam o assunto e as possibilidades de análise. As publicações identificadas relacionadas ao tema, sugerem que não houve uma exploração expressiva do assunto de forma acadêmica e científica no período pesquisado. Tratando-se de dois conceitos com uma relação bem atual e com crescimento expressivo de estudos em 2020, ainda é um tema bem recente e com muitas oportunidades para serem explorados.

O estudo sugere limitações em relação ao seu foco, optando-se pelo objetivo de realizar uma análise quantitativa com a aplicação de bibliométrica, as análises de conteúdos não são aprofundadas. Dessa forma, futuros estudos podem ser baseados a partir destes resultados e com a maior exploração entre esses conceitos complexos na atualidade. Conhecendo os conceitos aqui apresentados de aprendizagem organizacional e transformação digital, com embasamento nos resultados e discussão apresentados, pode-se afirmar que a complexidade do assunto abre possibilidades para análises ainda mais profundas e novos aprendizados em relação aos fenômenos de interação entre a transformação digital e a aprendizagem organizacional.

REFERÊNCIAS

- ARGYRIS, C.; SCHÖN, D. A. Organizational learning: A theory of action perspective. **Reis**, n. 77/78, p. 345-348, 1997.
- AGUIAR, F. F.; RAUPP, D. S.; MACEDO, M. A transformação digital no setor de recursos humanos: um estudo de caso sobre o uso da tecnologia no processo de recrutamento e seleção. In **Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação–ciki**. v 1, n 1, 2019.
- ANTONACOPOULOU, E. P. The relationship between individual and organizational learning: New evidence from managerial learning practices. **Management learning**, v. 37, n. 4, p. 455-473, 2006.
- BAAS, J. *et al.* Scopus as a curated, high-quality bibliometric data source for academic research in quantitative science studies. **Quantitative Science Studies**, v. 1, n. 1, p. 377-386, 2020.
- BROWN, J. S.; DUGUID, P. Organizational learning and communities-of-practice: Toward a unified view of working, learning, and innovation. **Organization science**, v. 2, n. 1, p. 40-57, 1991.
- COHEN, M. D.; BACDAYAN, P. Organizational routines are stored as procedural memory: Evidence from a laboratory study. **Organization science**, v. 5, n. 4, p. 554-568, 1994.
- CROSSAN, M. M. *et al.* Organizational learning: Dimensions for a theory. **The international journal of organizational analysis**, 1995.
- GEUS, A. de. **The living company: habits for survival in a turbulent business environment**. Harvard Business Review Press, Boston, Mass, 1997.
- DIBELLA, A. J. **How organizations learn: An integrated strategy for building learning capability**. Jossey-Bass, 1998.
- DIOGO, R. A.; JUNIOR, A. K.; 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, 154-175, 2019.
- FIOL, C. M.; LYLES, M. A. Organizational learning. **Academy of management review**, v. 10, n. 4, p. 803-813, 1985.
- HEDBERG, B. How Organizations Learn and Unlearn. In: P Nystrom & WH Starbuck (eds.), **Handbook of Organizational Design** (Vol. 1), Cambridge University Press, London, 1981.
- ILO, International Labour Office. **Work For A Brighter Future**. International Labour Office, 2019.
- KIM, D. H. **A framework and methodology for linking individual and organizational learning: Applications in TQM and product development**. Tese de Doutorado. Massachusetts Institute of Technology, 1993.
- LAVE, J.; WENGER, E. **Situated learning: Legitimate peripheral participation**. Cambridge university press, 1991.
- MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ciência da Informação**, v. 27, p. 134-140, 1998.

- MAJCHRZAK, A.; MARKUS, M. L.; WAREHAM, J. Designing for digital transformation: Lessons for information systems research from the study of ICT and societal challenges. **MIS quarterly**, v. 40, n. 2, p. 267-277, 2016.
- MALVEZZI, S. **A gestão de pessoas no contexto da estrutura de redes: desafios para a sociedade, empresas e indivíduos**. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, v. 3, n 3, p. 6-17, 2013.
- MATA, S. V. *et al.* **Indústria 4.0: a Revolução 4.0 e o Impacto na Mão de Obra**. *Revista de Ciências Exatas e Tecnologia*, v. 13, n. 13, p. 17-22, 2018.
- MATT, C.; HESS, T.; BENLIAN, A. Digital transformation strategies. **Business & information systems engineering**, v. 57, n. 5, p. 339-343, 2015.
- MUNDIM, C. A. **Gerenciamento estratégico da transformação digital: Perspectivas conceituais e estudo de caso de uma grande empresa petrolífera**. Monografia de Projeto de Graduação, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2019.
- PAWLOWSKY, P. 2001. Management science and organizational learning. *In*: M.A. DIERKES *et al.* (orgs.), **The handbook of organizational learning and knowledge**. Oxford, Oxford University Press, p. 11-30.
- PRINZ, C.; KREIMEIER, D.; KUHLENKÖTTER, B. Implementation of a learning environment for an Industrie 4.0 assistance system to improve the overall equipment effectiveness. **Procedia manufacturing**, v. 9, p. 159-166, 2017.
- PRIYONO, A.; MOIN, A.; PUTRI, V. N. A. O. Identifying digital transformation paths in the business model of SMEs during the COVID-19 pandemic. **Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**, v. 6, n. 4, p. 104, 2020.
- RHEEM, H. Performance management. **Harvard Business Review**, v. 73, n. 3, p. 11-12, 1995.
- SAFIULLIN, M. R.; AKHMETSHIN, E. M. Digital transformation of a university as a factor of ensuring its competitiveness. **International Journal of Engineering and Advanced Technology**, v. 9, n. 1, p. 7387-7390, 2019.
- SCHULZ, M. The uncertain relevance of newness: Organizational learning and knowledge flows. **Academy of management journal**, v. 44, n. 4, p. 661-681, 2001.
- SENGE, P. Peter Senge and the learning organization. **Rcuperado de**, 1990.
- SINGH, A.; HESS, T. How chief digital officers promote the digital transformation of their companies. **MIS Quarterly Executive**, v. 16, n. 1, 2017.
- TEIXEIRA, M. L. M.; IWAMOTO, H. M.; MEDEIROS, A. L. Estudos bibliométricos (?) em administração: discutindo a transposição de finalidade. *Administração: Ensino e Pesquisa*, v. 14, n. 3, p. 423-452, 2013.
- VAN DEN BERG, M. J.; STANDER, M. W.; VAN DER VAART, L. An exploration of key human resource practitioner competencies in a digitally transformed organisation. **SA Journal of Human Resource Management**, v. 18, p. 13, 2020.
- WALSH, J. P.; UNGSON, G. R. Organizational memory. **Academy of management review**, v. 16, n. 1, p. 57-91, 1991.
- WEICK, K. E.; ROBERTS, K. H. Collective mind in organizations: Heedful interrelating on flight decks. **Administrative science quarterly**, p. 357-381, 1993.