



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE TECNOLOGIA E GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

BRUNA PEDROSA MEDEIROS LEAL

**LIDERANÇA NA ERA DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: IDENTIFICAÇÃO
DE HABILIDADES PARA LÍDERES DE EMPRESAS EM TRANSIÇÃO
TECNOLÓGICA**

Recife
2025

BRUNA PEDROSA MEDEIROS LEAL

**LIDERANÇA NA ERA DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: IDENTIFICAÇÃO
DE HABILIDADES PARA LÍDERES DE EMPRESAS EM TRANSIÇÃO
TECNOLÓGICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do grau em Engenharia de Produção.

Orientador (a): Profa. Dra. Suzana de França Dantas Daher, DSc

Recife

2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

LEAL, Bruna Pedrosa Medeiros.

Liderança na era da transformação digital: identificação de habilidades para líderes de empresas em transição tecnológica / Bruna Pedrosa Medeiros LEAL. - Recife, 2025.

49 p. : il., tab.

Orientador(a): Suzana de França Dantas DAHER

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Tecnologia e Geociências, Engenharia de Produção - Bacharelado, 2025.

Inclui referências.

1. Liderança. 2. Transformação Digital. 3. Liderança Digital. 4. Habilidades. 5. Competências. I. DAHER, Suzana de França Dantas. (Orientação). II. Título.

620 CDD (22.ed.)

BRUNA PEDROSA MEDEIROS LEAL

**LIDERANÇA NA ERA DA TRANSFORMAÇÃO
DIGITAL: IDENTIFICAÇÃO DE HABILIDADES
PARA LÍDERES DE EMPRESAS EM
TRANSIÇÃO TECNOLÓGICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do grau em Engenharia de Produção.

Aprovado em: 03/04/2025

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Suzana de França Dantas Daher (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Denise Dumke de Medeiros (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Máisa Mendonça Silva (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, por ser a minha base, por sempre acreditarem em mim e serem a minha maior certeza, independente do desafio. Vocês são a minha maior motivação para ser melhor do que eu já fui todos os dias.

Aos meus pais, Antonio e Georgia, por serem a maior e melhor inspiração que eu posso ter como pessoas. Por todo o esforço, dedicação, atenção, cuidado e educação que priorizam para a nossa família chegar até aqui.

À minha irmã, Beatriz, pelo apoio incondicional em todos os momentos, sendo eles difíceis ou felizes. Ter você comigo é saber que tenho alguém para comemorar e ser comemorada, acolher e ser acolhida.

Aos meus colegas, que viraram grandes amigos durante esta jornada, tornando tudo mais leve e compartilhando os principais ensinamentos que a faculdade nos deu. Cinthia, Duda, Everton, Gus, Lari, Luisa e Mari, obrigada pela união depois de todos esses anos.

Às minhas amigas, que estão comigo antes mesmo do início da universidade, e com quem pude dividir as diversas fases da minha vida.

Ao CITi, por ter sido um lugar de descoberta e onde conheci pessoas incríveis. Agradeço a todos que confiaram em mim e me ensinaram algo ao longo dos dois anos em que participei dessa aventura.

Por fim, agradeço à minha orientadora, Professora Suzana, por todos os direcionamentos ao longo da construção deste trabalho.

Hoje é quase impossível imaginar “se” uma empresa irá adotar novas tecnologias; a questão real é “quando” e “como” essa transição digital acontecerá. Em meio ao crescente interesse acadêmico sobre a temática, este trabalho propõe uma Revisão Sistemática de Literatura de artigos encontrados no *Web Of Science* com foco em mapear e entender as competências de liderança necessárias para conduzir com êxito a Transformação Digital nas organizações. Para tanto, as discussões foram organizadas em torno de três perguntas centrais: (1) quais competências multiníveis (individuais, de equipe e organizacionais) são mais críticas para o sucesso da Transformação Digital; (2) quais são os novos tipos de liderança emergentes nesse contexto; e (3) como as habilidades de liderança tradicionais podem ser adaptadas ou complementadas para atender às demandas impostas pelas tecnologias digitais. A análise revelou a relevância de competências como visão estratégica, flexibilidade, inteligência digital e uma cultura voltada para a inovação contínua. Além disso, identificaram-se perfis de liderança, como a liderança digital e a liderança ágil, que se destacam por combinar uma compreensão estratégica das tecnologias com um forte direcionamento para as pessoas. Por fim, foi constatado que, embora as habilidades tradicionais continuem válidas, elas precisam ser expandidas de modo a contemplar competências tecnológicas, comportamentais e estratégicas específicas do ambiente digital. Ao reunir *insights* teóricos e práticos, o estudo oferece um panorama abrangente sobre como líderes podem guiar suas organizações para o futuro, servindo de referência tanto para gestores que enfrentam transformações na prática, quanto para pesquisadores interessados em aprofundar a literatura sobre liderança na Transformação Digital.

Palavras-chave: transformação digital; liderança; habilidades; competências; liderança digital.

It is now almost impossible to imagine “if” a company will adopt new technologies; the real question is “when” and “how” this digital transition will take place. Amid the growing academic interest in this subject, this work proposes a Systematic Literature Review of articles from the Web of Science, focusing on mapping and understanding the leadership competencies required to successfully conduct Digital Transformation in organizations. To this end, discussions were organized around three central questions: (1) which multi-level (individual, team, and organizational) competencies are most critical for successful Digital Transformation; (2) what new types of leadership are emerging in this context; and (3) how traditional leadership skills can be adapted or supplemented to meet the demands imposed by digital technologies. The analysis revealed the relevance of competencies such as strategic vision, flexibility, digital intelligence, and a culture geared toward continuous innovation. In addition, leadership profiles such as digital leadership and agile leadership were identified, standing out for combining a strategic understanding of technologies with a strong people-oriented focus. Finally, it was found that although traditional skills remain valid, they must be expanded to encompass technological, behavioral, and strategic competencies specific to the digital environment. By bringing together theoretical and practical insights, this study provides a comprehensive overview of how leaders can guide their organizations into the future, serving as a reference both for managers facing practical transformations and for researchers interested in deepening the literature on leadership in Digital Transformation.

Keywords: digital transformation; leadership; skills; competencies; digital leadership.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

7

Gráfico 1 -	<i>Web of Science</i> : Quantidade de Publicações X Ano	12
Figura 1 -	Etapas do Método PRISMA	28
Figura 2 -	Distribuição geográfica dos autores	30
Figura 3 -	Distribuição por Ano de Publicação	32

LISTA DE TABELAS

8

Tabela 1 -	Artigos Seleccionados para RSL	29
Tabela 2 -	Legenda da distribuição geográfica dos autores	31
Tabela 3 -	Síntese da Questão 1	35
Tabela 4 -	Síntese da Questão 2	39
Tabela 5 -	Síntese da Questão 3	41

1. INTRODUÇÃO.....	10
1.1. JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA.....	11
1.2. OBJETIVOS.....	13
1.3. METODOLOGIA.....	13
1.4. ESTRUTURA DO TRABALHO.....	14
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
2.1. TRANSFORMAÇÃO DIGITAL.....	16
2.1.1. Surgimento e Histórico.....	17
2.1.2. Relevância e Impacto nas Organizações.....	18
2.2. LIDERANÇA.....	19
2.2.1. Evolução histórica.....	21
2.2.2. Estilos de liderança.....	22
2.3. LIDERANÇA NA ERA DIGITAL.....	23
2.4. RESUMO DO CAPÍTULO.....	24
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	26
3.1. METODOLOGIA.....	26
3.2. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	32
3.3. ANÁLISE CRÍTICA.....	41
4. CONCLUSÃO.....	43
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45

1. INTRODUÇÃO

O novo cenário tecnológico tem impulsionado mudanças profundas nas organizações, forçando diferentes setores a reavaliar suas práticas e processos para se adequarem a novas demandas. O avanço tecnológico exige que as empresas reconfigurem suas estratégias, capacidades e estruturas organizacionais, tornando a Transformação Digital uma prioridade estratégica da alta administração (Dillenburg et al., 2023). No entanto, esse processo não ocorre de maneira automática; ele depende de uma liderança capacitada para conduzir a implementação dessas mudanças, promovendo inovação e garantindo uma transição bem-sucedida para o novo cenário digital (Karakose et al., 2022).

A Indústria 4.0 introduziu um conjunto de mudanças que alteraram profundamente os processos de produção, design, operação e gestão organizacional, ampliando a complexidade dos ciclos de vida dos produtos e das cadeias de valor (Guzmán et al., 2020). Esse novo paradigma exige que os líderes combinem habilidades tradicionais de gestão com novas competências digitais, adaptando-se a ambientes dinâmicos e altamente conectados (Karakose et al., 2022). Para que a Transformação Digital seja bem-sucedida, a liderança deve integrar em seu portfólio de competências as habilidades digitais, visão estratégica e conhecimento de mercado e negócios, garantindo a geração de valor por meio de tomada de decisão ágil e mentalidade inovadora (Dillenburg et al., 2023).

A digitalização tem remodelado as organizações, mas essa mudança só é possível por meio da atuação dos líderes, que desempenham um papel fundamental na seleção, capacitação e motivação das equipes (Karakose et al., 2022). No contexto digital, o líder precisa desenvolver flexibilidade, tomada de decisão rápida e habilidades de networking, além de adotar múltiplas abordagens de gestão para assegurar que a Transformação Digital ocorra de maneira eficaz (Guzmán et al., 2020). A literatura destaca que a liderança digital não se restringe à introdução de novas tecnologias, mas sim à capacidade de integrar essas inovações aos processos organizacionais existentes, criando um ambiente favorável à colaboração e ao aprendizado contínuo (Dillenburg et al., 2023).

Ao longo das revoluções industriais, os estilos de liderança passaram por transformações significativas. A Indústria 4.0 exige novas abordagens de liderança, que combinem características tradicionais com um foco estratégico na inovação, flexibilidade e compreensão do impacto das tecnologias sobre as pessoas (Guzmán et al., 2020). Modelos como liderança participativa, liderança em rede e liderança baseada na confiança tornaram-se essenciais para lidar com a volatilidade, a incerteza, a complexidade e a

ambiguidade do ambiente digital (Dillenburg et al., 2023).

Diante desse processo evolutivo e das novas exigências sobre os líderes, é fundamental compreender quais competências são essenciais para a liderança na era digital e como essas habilidades impactam a adaptação organizacional ao novo cenário. Este estudo busca analisar as competências exigidas dos líderes no contexto digital e os desafios que influenciam o sucesso da Transformação Digital. Ao reunir evidências teóricas e práticas, espera-se que este estudo contribua para a literatura acadêmica e para a prática organizacional, fornecendo *insights* estratégicos para gestores e empresas que buscam se adaptar às novas demandas do ambiente digital.

1.1. JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

A Transformação Digital não é apenas um avanço tecnológico, mas um fenômeno que redefine a estrutura, os processos e a cultura das organizações. Esse impacto vai além da modernização de sistemas, exigindo uma adaptação estratégica das lideranças para que as empresas possam competir e inovar em um ambiente de constante mudança (Dillenburg et al., 2023). A capacidade de conduzir a digitalização organizacional tornou-se um diferencial crítico, pois a ausência de líderes preparados pode comprometer a implementação de novas tecnologias, gerar resistência interna e enfraquecer a competitividade da empresa (Guzmán et al., 2020).

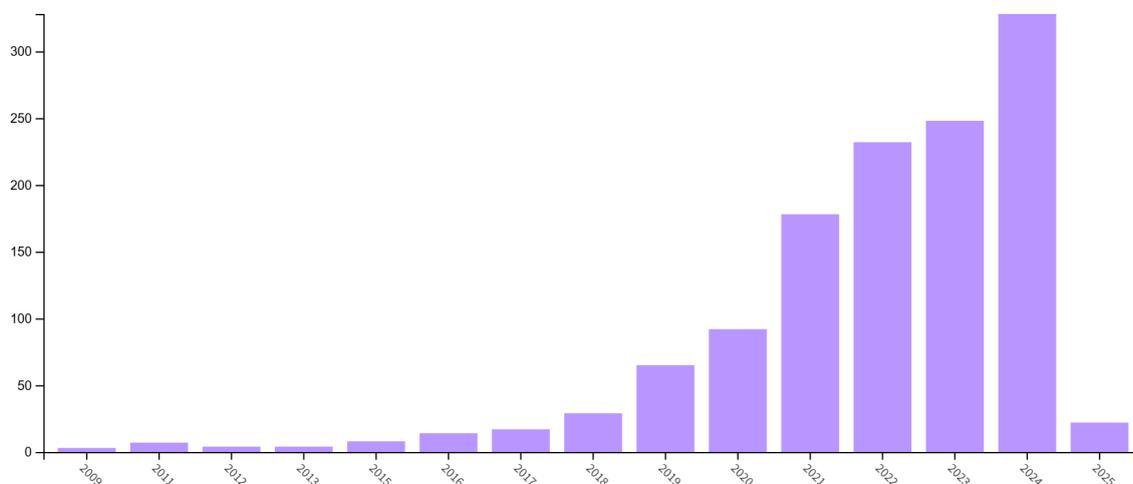
No contexto empresarial contemporâneo, diversos setores foram pressionados a evoluir rapidamente. No mercado financeiro, por exemplo, os bancos tradicionais enfrentaram desafios significativos com a ascensão das FinTechs, empresas baseadas em tecnologia que automatizam serviços financeiros e desafiam os modelos convencionais do setor (Schueffel, 2016). O mesmo padrão se repete em diversas indústrias, onde a capacidade de adaptação das lideranças tem se mostrado essencial para garantir a sustentabilidade do negócio (Karakose et al., 2022). Assim, nesses contextos, a atuação da liderança mostrou-se decisiva para promover a reinvenção dos modelos de negócio.

No entanto, estudos indicam que a lacuna de habilidades de liderança representa um dos principais obstáculos para uma Transformação Digital bem-sucedida. Segundo Dillenburg et al. (2023), a falta de alinhamento entre as competências dos líderes e as demandas digitais prejudica a adoção de novas práticas organizacionais. Além disso, Guzmán et al. (2020) aponta que lideranças eficazes são aquelas que promovem uma cultura de aprendizado contínuo e inovação, facilitando a transição para um ambiente digital. Isso

reforça a necessidade de desenvolver um conjunto específico de habilidades voltadas para o gerenciamento de mudanças, pensamento estratégico e integração de tecnologia nas decisões empresariais.

A relevância acadêmica deste estudo é evidenciada pelo crescimento exponencial de publicações sobre liderança digital nos últimos anos. Uma análise bibliométrica realizada por Karakose et al. (2022) identificou um aumento expressivo de estudos sobre o tema, especialmente após a pandemia da COVID-19, que acelerou a necessidade de adaptação organizacional ao ambiente digital. O levantamento de publicações por ano (busca via “All Fields”, utilizando as palavras-chave “*digital transformation*” e “*leadership*”) no Web of Science confirma essa tendência, demonstrando a crescente preocupação da comunidade científica em entender as demandas de liderança na era digital.

Gráfico 1 - Quantidade de publicações que envolvem “*leadership*” e “*digital transformation*” por ano



Fonte: *Web of Science* (2025)

No campo prático, a importância da pesquisa se reflete no impacto direto da liderança digital no sucesso organizacional. Empresas que investem no desenvolvimento de líderes digitais apresentam maior resiliência diante das transformações do mercado, enquanto aquelas que negligenciam essa adaptação correm riscos como perda de eficiência operacional, baixa inovação e desvantagem competitiva (Guzmán et al., 2020). Líderes capacitados para atuar nesse cenário desempenham um papel essencial na gestão da mudança, promovendo a integração de novas tecnologias, alinhando equipes a objetivos estratégicos e incentivando uma cultura organizacional inovadora (Dillenburg et al., 2023).

Considerando esses desafios, este estudo investiga as lacunas de competências na liderança digital, buscando condensar os principais pontos encontrados na literatura e oferecer um embasamento sólido para a capacitação de gestores em organizações que enfrentam processos de Transformação Digital. Por meio de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) com base no método PRISMA, este trabalho analisa as principais competências exigidas dos líderes na era digital. Com isso, busca-se oferecer subsídios teóricos e recomendações práticas para empresas que enfrentam esse desafio.

1.2. OBJETIVOS

A presente pesquisa tem como objetivo geral condensar as principais habilidades e estilos de liderança em empresas em Transformação Digital encontradas na literatura. A investigação se justifica pela necessidade de compreender os desafios enfrentados pelos líderes nesse contexto, bem como as competências essenciais para a condução eficaz desse processo.

Para atingir o objetivo geral, são estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar as competências multiníveis (individuais, de equipe e organizacionais) mais críticas para o sucesso da Transformação Digital.
- b) Identificar os novos tipos de liderança que emergem na era digital.
- c) Investigar como os novos tipos de liderança se conectam com a Transformação Digital.
- d) Discutir como as habilidades de liderança tradicionais precisam ser adaptadas ou complementadas para atender às demandas da Transformação Digital.

1.3. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como pesquisa aplicada, pois, ainda que se beneficie das descobertas e do desenvolvimento teórico de pesquisas anteriores, tem como foco o interesse em compreender os impactos de forma pragmática do que foi desenvolvido até então. Assim, a pesquisa aplicada “tem como característica fundamental o interesse na aplicação, utilização e consequências práticas dos conhecimentos” (GIL, 2008, p.27).

A pesquisa possui uma natureza qualitativa, permitindo uma análise detalhada e contextualizada de fenômenos complexos. De acordo com Gil (2008), essa abordagem é adequada para compreender significados e interações em contextos específicos, utilizando

métodos como análise de conteúdo e estudos de caso.

Embora a Transformação Digital seja amplamente debatida, este estudo possui caráter exploratório, buscando organizar e consolidar discussões de forma sistemática. A metodologia busca compreender como as competências de liderança evoluíram em resposta às demandas digitais.

Quanto ao tipo de pesquisa diante dos dados, adota-se uma revisão sistemática da literatura como método central. Segundo Moher et al. (2009), uma revisão sistemática de literatura é uma investigação que parte de uma pergunta claramente formulada e adota métodos sistemáticos e explícitos para identificar, selecionar e avaliar pesquisas relevantes, bem como para coletar e analisar dados de estudos incluídos na revisão. Esses mesmos autores propõem o método PRISMA (“*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*”), cujo objetivo principal é auxiliar os autores a relatarem adequadamente uma revisão sistemática de literatura por meio de um checklist e de um diagrama de fluxo em quatro fases (identificação, triagem, elegibilidade e seleção). No presente estudo, o PRISMA foi adaptado com enfoque específico nas fases propostas por Moher et al. (2009), sendo detalhado no capítulo 3.

Por fim, o método científico adotado é o dedutivo, que parte de princípios gerais para compreender casos específicos. Gil (2008) destaca que o método dedutivo se baseia na lógica formal e na aplicação de premissas já estabelecidas para chegar a conclusões particulares, sendo amplamente utilizado em pesquisas teóricas e análises conceituais.

1.4. ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está estruturado em quatro capítulos interligados que abordam de forma lógica e progressiva os aspectos fundamentais para compreender as habilidades de liderança no contexto da Transformação Digital.

O primeiro capítulo, a introdução, apresenta a justificativa e relevância do tema, os objetivos geral e específicos, a metodologia adotada e a estrutura do trabalho.

O segundo capítulo, dedicado à fundamentação teórica, explora conceitos centrais para a pesquisa, incluindo liderança, habilidades de liderança, Transformação Digital e a relação entre liderança e Transformação Digital, fornecendo uma base teórica sólida para a análise.

O terceiro capítulo aborda a revisão sistemática da literatura, descrevendo a metodologia utilizada para busca e análise dos artigos, além de apresentar os principais resultados encontrados, destacando as habilidades de liderança identificadas. Além disso, ele

conta com a análise crítica, onde os resultados da revisão sistemática são discutidos à luz das inquietações levantadas, analisando as implicações práticas e teóricas das habilidades de liderança no contexto da Transformação Digital.

Por fim, o quarto capítulo, a conclusão, resume os principais achados do estudo, aborda as limitações do trabalho e sugere direções para pesquisas futuras que possam aprofundar a investigação sobre liderança em cenários de Transformação Digital.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo são explorados os conceitos fundamentais que orientam esta pesquisa, abrangendo os elementos de liderança, habilidades de liderança, transformação digital e, especialmente, a relação entre liderança e transformação digital. A seleção desses tópicos busca fornecer o embasamento teórico necessário para compreender o papel crítico das lideranças em cenários de intensa competitividade e volatilidade. Desse modo, apresenta-se uma revisão das principais abordagens e definições disponíveis na literatura, sustentando a análise e a relevância dos estudos posteriores. Com isso, pretende-se evidenciar como as lideranças, por meio de competências digitais e comportamentais, podem promover a adaptação das organizações às novas exigências do mercado, bem como garantir a efetividade das estratégias de mudança em contextos empresariais atravessados por inovação e revolução tecnológica.

2.1. TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

A Transformação Digital ultrapassa a mera adoção de tecnologias, envolvendo mudanças estruturais, processuais e culturais nas organizações. Uma de suas principais características é a inovação, que, segundo Guzmán et al. (2020), constitui uma responsabilidade fundamental da liderança, especialmente para fomentar uma “cultura de inovação”. Nesse sentido, o autor ainda defende que líderes digitais devem ser ágeis na identificação e interpretação dos sinais fornecidos pelas redes de dados.

Dillenburg et al. (2023) reforçam esse aspecto ao descrever a Transformação Digital como um processo evolutivo, sustentado pelas capacidades digitais para gerar valor organizacional constante. Assim, identificar o ponto atual da empresa torna-se essencial para levantar oportunidades de melhoria e alinhar a estratégia de transição ao meio digital. Essa inovação impulsiona ainda uma diferenciação sustentável, fator crucial na era digital (Dillenburg et al., 2021).

Outra característica relevante é a digitalização de processos, que envolve o uso intensivo de tecnologias para automatizar e otimizar as atividades. Guzmán et al. (2020) ressaltam que a Indústria 4.0 pressupõe sistemas altamente conectados e automatizados, indispensáveis aos ambientes produtivos modernos. Dillenburg et al. (2023) acrescentam que a Transformação Digital requer planejamento estratégico bem delineado, abrangendo desde questões táticas até operacionais, para reformular processos tradicionais por meio da adoção

tecnológica.

Conforme Firican (2023), a digitalização pode incluir a criação de novas aplicações, a migração de operações para plataformas em nuvem e a integração de inteligência artificial e aprendizado de máquina, ultrapassando a simples informatização de rotinas já existentes. Essa integração é o que gera transformações de maior impacto nas operações internas.

Além disso, a integração tecnológica desponta como elemento-chave, pois a comunicação entre pessoas, máquinas e recursos organizacionais precisa ser eficiente. Guzmán et al. (2020) destacam que uma “*Smart Factory*” depende de conectividade e coleta contínua de dados em tempo real. Da mesma forma, Foerster-Metz et al. (2018) observam que a economia contemporânea migrou de um formato majoritariamente físico para outro comandado por software, o que reforça a importância da integração tecnológica nos processos internos.

Logo, mudanças profundas na estrutura e cultura organizacionais são intrínsecas à Transformação Digital, superando a simples adoção de novas ferramentas. Firican (2023) frisa que esse processo tem natureza sociocultural e demanda adaptações em competências e modos de trabalho, enfatizando a colaboração interna e externa. Por isso, mesmo com a forte presença tecnológica, o envolvimento das pessoas permanece essencial para sustentar e evoluir esse movimento de forma contínua.

Essas transformações são urgentes diante da pressão competitiva gerada pelas tecnologias digitais, que trazem oportunidades e exigem simultaneamente mudanças rápidas (Dillenburg et al., 2021). Nesse cenário, a liderança cumpre um papel decisivo, pois precisa não só implementar soluções tecnológicas, mas também promover uma cultura aberta à inovação e desenvolvimento organizacional alinhado ao meio digital (Foerster-Metz et al., 2018).

Em suma, a Transformação Digital requer inovação permanente, digitalização de processos, integração ampla de tecnologia e mudanças organizacionais profundas. Tais dimensões necessitam de liderança estratégica para garantir êxito nesse processo e manter a competitividade no contexto atual.

2.1.1. Surgimento e Histórico

O surgimento e a evolução da Transformação Digital estão intimamente ligados às revoluções industriais, refletindo uma continuidade histórica que combina novas tecnologias e mudanças estruturais nas organizações. Conforme Elmatsani et al. (2024), a Transformação

Digital não se resume apenas à adoção de tecnologias, mas implica transformações amplas na governança, exigindo que empresas se adaptem constantemente às demandas de um contexto digital.

Historicamente, as revoluções industriais desencadearam grandes mudanças sociais e organizacionais. Guzmán et al. (2020) enfatizam que a Indústria 4.0, considerada a quarta revolução industrial, requer tanto competências tradicionais quanto novas práticas de liderança, demonstrando uma evolução das abordagens gerenciais. Nesse estágio, a tecnologia vai além da digitalização ao integrar diferentes inovações em produção, operação e gestão, impactando todo o funcionamento das organizações de forma abrangente.

Segundo Cortellazzo et al. (2019), a digitalização alterou de modo irreversível o cenário organizacional, tal como a imprensa de tipos móveis promoveu transformações sociais significativas no passado. Embora os autores não usem explicitamente o termo “Indústria 4.0”, eles salientam tecnologias-chave como Internet das Coisas, Inteligência Artificial e *Big Data*, consideradas pilares fundamentais dessa nova revolução industrial.

Já Schwarzmüller et al. (2018) apontam que, embora a pesquisa sobre Transformação Digital ainda seja recente, muito do conhecimento atual deriva de inovações anteriores. Para esses autores, há um paralelo evidente entre as mudanças ocorridas nas revoluções industriais passadas e as transformações contemporâneas, principalmente no que diz respeito às estruturas de poder, que podem se tornar mais centralizadas ou descentralizadas. Nesse sentido, a Indústria 4.0 representa uma continuidade natural desses processos, redefinindo profundamente o trabalho e o papel de liderança nas organizações atuais.

Em síntese, a Transformação Digital é um fenômeno histórico e evolutivo, diretamente vinculado às revoluções industriais e culminando na Indústria 4.0, que estabelece um novo paradigma tecnológico e organizacional.

2.1.2. Relevância e Impacto nas Organizações

A Transformação Digital está mudando de forma profunda o universo empresarial ao mexer com diferentes camadas das organizações, exigindo transformações culturais, estruturais e estratégicas. Fernandez-Vidal et al. (2022) apontam que a Transformação Digital está redefinindo negócios globalmente, oferecendo às empresas a oportunidade de rever seus modelos de negócio, estratégias de mercado e processos operacionais. Nesse contexto, a digitalização pede estruturas mais enxutas e flexíveis, além de lideranças preparadas para guiar mudanças essenciais para implementação deste sistema.

Sergi et al. (2022) reforçam que a Transformação Digital não é apenas uma escolha estratégica, mas algo essencial para que as organizações continuem competitivas nos novos cenários de mercado. É um processo que envolve transformação cultural, ressaltando a importância de um estilo de gestão mais colaborativo e focado na criatividade das equipes. Com isso, a combinação de habilidades criativas e competências digitais torna-se indispensável para uma transição mais tranquila e sustentável.

Já AlNuaimi et al. (2022) trazem a visão de que a Transformação Digital representa uma mudança institucional intensa, com efeitos profundos sobre a cultura organizacional por meio da adoção de tecnologias mais avançadas. Os autores defendem que estratégias digitais bem definidas e alinhadas aos objetivos corporativos são vitais para direcionar o processo de transformação e dar mais qualidade às decisões dos gestores.

Nesse mesmo caminho, Xu et al. (2023) destacam que as tecnologias digitais afetam quase todos os setores internos e externos da empresa, exigindo ajustes coordenados nas estratégias organizacionais. O investimento em tecnologia aparece como peça-chave para conquistar vantagens competitivas, principalmente em mercados cada vez mais disputados. Além disso, a adoção dessas novas ferramentas estimula a inovação em produtos e modelos de negócio.

Por outro lado, Artemenko (2020) mostra que a Transformação Digital seria como a etapa final da integração tecnológica, ressaltando que o sucesso depende muito da habilidade de as empresas gerenciarem e utilizarem dados de modo eficiente. Para esse autor, aproximar as estratégias de TI das de negócios é crucial, tornando a companhia quase como uma “divisão tecnológica” completa. Isso implica uma mudança de mentalidade em toda a organização, destacando o valor das pessoas que possuem o conhecimento técnico e de negócios para criar um modelo empresarial orientado por dados.

No geral, esses argumentos indicam que a Transformação Digital afeta profundamente as empresas, exigindo uma visão conjunta que contemple revisões culturais, estruturas mais dinâmicas e estratégias coerentes.

2.2. LIDERANÇA

A liderança pode ser entendida como um processo de influência social essencial, no qual uma pessoa orienta grupos ou organizações em direção a objetivos específicos, sobretudo em contextos caracterizados por rápidas mudanças e alta complexidade. Nesse sentido, ela pode ser entendida como um conjunto de habilidades e competências que

contribuem para esse objetivo maior da empresa. Para Dillenburger et al. (2024), essas competências podem ser estruturadas em três níveis principais: organizacional, de equipe e individual. No âmbito organizacional, elas dizem respeito aos fatores que impulsionam a organização no cumprimento de suas metas estratégicas. No nível de equipe, dizem respeito à forma como os membros de um time interagem e articulam seus atributos individuais para alcançar um desempenho superior quando trabalham juntos. Já a competência individual se expressa em comportamentos específicos de cada pessoa, voltados para o alcance de resultados e a excelência em tarefas ou funções específicas.

Ao longo dos anos essas competências passaram por diversas transformações, combinações e criações. Segundo López-Jiménez e Jaramillo-Arango (2024), as Escolas de Negócios se dedicaram a ministrar disciplinas relacionadas às habilidades tradicionais (conhecimento teórico, à estratégia e às habilidades técnicas), porém outras competências fundamentais como a capacidade de adaptação a um ambiente em constante mudança, a empatia, a criatividade e a resiliência não são abordadas com profundidade. Estes mesmos autores ainda reforçam que “ordens e o chicote” não produzem mais o efeito que poderiam ter gerado no século passado.

Para Guzmán et al. (2020), a liderança é fundamental na transição rumo à Indústria 4.0, exigindo líderes que atuem com confiança, agilidade e comunicação efetiva. Essas novas competências permitem estabelecer metas claras, alinhar equipes às estratégias e promover transformações construtivas em ambientes dinâmicos.

Karakose et al. (2022) ampliam o debate ao definir a liderança digital como um processo mediado por tecnologias de informação, cuja finalidade é promover melhorias no desempenho organizacional e incentivar mudanças positivas em vários grupos de interesse. Segundo os autores, líderes digitais possuem uma visão inovadora e utilizam ferramentas tecnológicas para atender às demandas da era digital, sendo que o sucesso das organizações também depende da capacidade de líderes tradicionais em incorporar tais competências digitais às suas práticas.

Já Cortellazzo et al. (2019) apontam que líderes têm papel decisivo na criação de uma cultura digital, construindo relações sólidas com diversos *stakeholders* e promovendo processos colaborativos em contextos complexos. Esses profissionais precisam ajustar continuamente suas estratégias para acompanhar a digitalização, favorecendo a inovação e a cooperação em ambientes de trabalho cada vez mais embasados em dados.

De acordo com Malik et al. (2024), a liderança também se destaca na disseminação de uma cultura digital, sendo crucial para o sucesso das iniciativas de transformação

tecnológica nas organizações. Os autores sublinham que líderes digitais são peça-chave para moldar novos modelos de negócio e impulsionar culturas organizacionais mais criativas, ressaltando a urgência de renovar os estilos de liderança, dada a defasagem de muitas habilidades atuais em meio às exigências impostas pela digitalização. Além disso, a liderança exerce influência direta sobre a resiliência organizacional, redefinindo capacidades internas e as relações interpessoais dentro das equipes de trabalho.

Essas perspectivas deixam claro que a liderança contemporânea transcende a mera gestão de recursos, envolvendo uma adaptação contínua a tecnologias emergentes, estratégias mais ágeis e a promoção de culturas abertas à inovação e à mudança permanente.

2.2.1. Evolução histórica

A liderança organizacional passou por mudanças significativas ao longo da história, fortemente impactada pelas transformações tecnológicas e sociais de cada revolução industrial. Os autores Guzmán et al. (2020) trazem uma perspectiva histórica quanto à mudança de conceito com o passar das décadas: na Primeira Revolução Industrial prevalecia um estilo carismático, centrado em atributos pessoais do líder para mobilizar e motivar equipes. Já na Segunda Revolução Industrial, houve uma mudança para uma liderança calcada na gestão científica, com estruturas hierárquicas rígidas e processos gerenciais centralizados. Esse modelo, marcado pelo controle e pela padronização das operações, contrastava com a abordagem mais pessoal do período anterior. Com a Terceira Revolução Industrial, a liderança voltou a evoluir, adotando modelos mais relacionais e transformacionais. Nesse período, líderes passaram a encorajar a autonomia dos liderados, estimulando a criatividade e valorizando uma dinâmica mais participativa e colaborativa.

No contexto atual, marcado sobretudo pela Indústria 4.0, as expectativas sobre a liderança mudaram drasticamente. Hoje, líderes precisam ser mais responsivos, dominando práticas de conectividade e incentivando a aprendizagem contínua. Elmatsani et al. (2024) observam que a transição do governo eletrônico para o governo digital ilustra a forma como a liderança se transformou, demandando líderes inovadores e flexíveis para lidar com a complexidade da Transformação Digital.

Cortellazzo et al. (2019) sugerem que a rápida evolução das tecnologias digitais faz com que a liderança atraia ainda mais interesse acadêmico, levantando dúvidas sobre a adequação de teorias antigas baseadas em visões industriais passadas. Diante disso, práticas

tradicionais devem ser repensadas, considerando a crescente necessidade de colaboração, adaptabilidade e inovação.

Nessa mesma linha, Schwarzmüller et al. (2018) destacam que os líderes de hoje precisam de competências diferentes das do passado, principalmente diante da relevância da análise de grandes volumes de dados na tomada de decisão. O avanço tecnológico pode levar tanto à centralização quanto à descentralização do poder, mostrando a importância de uma liderança proativa e adaptável para reagir rapidamente a constantes mudanças no cenário digital.

Dillenburg et al. (2023) complementam afirmando que, antes da Transformação Digital, a liderança priorizava o controle e a execução para atingir metas específicas. Porém, com as mudanças tecnológicas trazidas pelas revoluções industriais, os líderes assumiram funções mais estratégicas, cruciais para impulsionar negócios digitais e desenvolver habilidades digitais nas equipes. Os autores ainda ressaltam que as organizações esperam que esses líderes dominem competências em diferentes níveis — individuais, de equipes e organizacionais — reforçando a necessidade de uma adaptação contínua às novas tecnologias e a contextos organizacionais em evolução.

Em resumo, a liderança evolui de forma constante, moldada pelas transformações tecnológicas e organizacionais que surgem a cada revolução industrial. Esse cenário exige uma adaptação ininterrupta de competências, habilidades e estilos gerenciais, atendendo às demandas cada vez mais complexas do ambiente corporativo atual.

2.2.2. Estilos de liderança

A literatura acadêmica descreve diferentes estilos de liderança, cada qual com características e aplicações específicas de acordo com o contexto histórico e organizacional. É importante reconhecer que, com o passar do tempo, os estilos foram se adaptando e sendo criados a partir das competências que eram necessitadas pelas organizações.

No cenário atual, caracterizado pela Transformação Digital, diversos estilos de liderança coexistem nas organizações. Dillenburg et al. (2021) descrevem o “líder digital” como um arquétipo essencial, reunindo traços transformacionais para impulsionar mudanças profundas e acelerar a Transformação Digital por meio de culturas mais ágeis e inovadoras.

De acordo com Malik et al. (2024), nesse mesmo contexto, coexistem abordagens democráticas, transacionais e transformacionais, sendo escolhidas conforme as necessidades

específicas de cada empresa. Destacam-se líderes capazes de integrar práticas colaborativas e participativas, fundamentais em cenários de mudança e inovação.

Schiuma et al. (2024) ressaltam especificamente a liderança transformacional, que se baseia na inspiração e no alinhamento dos valores e propósitos organizacionais, sendo especialmente eficaz em situações de grandes transformações. Por outro lado, a liderança transacional, focada na definição de metas e recompensas, ainda é relevante, mas precisa ser complementada por práticas mais abrangentes e adaptáveis diante das exigências contemporâneas.

Cortellazzo et al. (2019) chamam atenção para o surgimento de novos conceitos de liderança diante das tecnologias mais recentes, salientando a importância de dominar práticas de liderança virtual e o uso frequente de ferramentas digitais. Os autores também questionam a validade das teorias tradicionais para dar conta do ambiente organizacional atual, sugerindo que noções como “*e-leadership*” se tornam fundamentais para compreender essas novas demandas.

Assim, a variedade de estilos de liderança reflete a crescente complexidade e as atuais necessidades do mundo digital, evidenciando a importância de líderes versáteis e dispostos a combinar diferentes abordagens conforme o contexto e os desafios da organização.

2.3. LIDERANÇA NA ERA DIGITAL

A liderança na era digital, também chamada de liderança digital, surge como um conceito que se diferencia claramente dos modelos tradicionais, principalmente pela necessidade crescente de integrar tecnologias avançadas e habilidades específicas em ambientes organizacionais em constante mudança. Para Karakose et al. (2022), líderes digitais são visionários que utilizam de forma eficaz as ferramentas de informação e comunicação para promover melhorias em atitudes, comportamentos e resultados organizacionais. Eles não precisam ser especialistas técnicos, mas devem ter uma visão estratégica clara para extrair o máximo das tecnologias digitais na condução das empresas.

Dillenburg et al. (2023) apontam que liderar para a Transformação Digital se tornou algo essencial na criação de estratégias voltadas ao impulsionamento dos negócios em plataformas digitais. Isso exige dos líderes mais do que apenas habilidades operacionais, pois o esperado é que eles desenvolvam competências em múltiplos níveis: individual, de equipe e organizacional. Além disso, precisam estar abertos ao aprendizado constante, construindo uma cultura de inovação digital dentro da organização.

Já Malik et al. (2024) destacam que líderes digitais contam com um repertório amplo e adaptável, adotando estilos democráticos, transacionais ou transformacionais de acordo com o contexto. Sua força está na comunicação clara, na colaboração ativa e em decisões apoiadas por dados, marcando um afastamento do modelo tradicional, que privilegiava controle, estabilidade e hierarquias bem definidas.

Para Schiuma et al. (2024), a liderança digital exige competências específicas, como domínio das tecnologias (literacia digital), gestão estratégica e a promoção de uma cultura de aprendizado contínuo, alinhada à adoção de novas ferramentas. Os autores ressaltam a importância de líderes que questionem as práticas estabelecidas e incentivem a inovação, diferenciando-se do estilo tradicional, normalmente mais rígido e prescritivo.

Em linha semelhante, Prince (2018) descreve a liderança digital como a abordagem corporativa preferida neste período, caracterizando-a pela capacidade de conduzir processos de transformação de maneira positiva, combinando estrategicamente diversos estilos de liderança. Sob essa ótica, líderes digitais ocupam posição-chave ao influenciar as estratégias corporativas e assegurar a competitividade global das organizações.

No conjunto, esses estudos evidenciam a relevância das novas competências exigidas dos líderes digitais, ressaltando a diferença marcante em comparação aos estilos tradicionais. Há uma ênfase maior em inovação contínua, flexibilidade estratégica e capacidade de gerenciar mudanças rápidas e disruptivas, elementos cruciais para enfrentar as dinâmicas organizacionais dos dias de hoje.

2.4. RESUMO DO CAPÍTULO

Este capítulo apresentou os conceitos fundamentais da Transformação Digital, destacando sua natureza que transcende a adoção de tecnologias, envolvendo mudanças estruturais, culturais e processuais nas organizações. No decorrer do texto, foram analisadas a evolução histórica e as diferentes perspectivas de liderança, culminando na definição de novas competências, habilidades e estilos demandados em ambientes corporativos cada vez mais digitais e dinâmicos. Fatores como inovação, digitalização de processos, integração tecnológica e adaptações de cultura e comportamento surgiram como pilares para que líderes conduzam suas equipes rumo à competitividade na era digital.

Além disso, explorou-se o papel central da liderança na promoção de uma cultura de inovação e no direcionamento estratégico das organizações, evidenciando que estilos tradicionais de liderança precisam ser complementados ou adaptados para enfrentar os

desafios impostos pelas revoluções tecnológicas. A necessidade de ampliar competências em múltiplos níveis (individual, de equipe e organizacional) mostra-se essencial para sustentar uma transformação efetiva e contínua.

No capítulo seguinte, será apresentada a Revisão de Literatura, onde os estudos acadêmicos serão aprofundados a fim de responder às questões de pesquisas e contribuir para a compreensão sobre os temas tratados. Essa abordagem sistemática auxiliará na identificação das principais tendências e lacunas de pesquisa acerca da liderança na era digital, demonstrando como tais conceitos podem ser aplicados de maneira consistente e fundamentada, contribuindo para a solidez teórica e prática deste trabalho.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo descreve-se a metodologia utilizada para busca e análise dos artigos, além de apresentar os principais resultados encontrados, destacando as principais habilidades de liderança identificadas.

3.1. METODOLOGIA

A Revisão Sistemática de Literatura (RSL) desenvolvida neste trabalho busca identificar e analisar como as competências de liderança têm sido abordadas e desenvolvidas no contexto da Transformação Digital (Transformação Digital), respondendo especificamente às seguintes questões de pesquisa:

|Q1: Quais competências multiníveis (individuais, de equipe e organizacionais) são mais críticas para o sucesso da Transformação Digital?

|Q2: Quais são os novos tipos de liderança e como eles se conectam com a Transformação Digital?

|Q3: Como as habilidades de liderança tradicionais precisam ser adaptadas ou complementadas para atender às demandas da Transformação Digital?

O processo metodológico adotado baseou-se nas etapas propostas pelo método PRISMA (MOHER et al., 2009), contemplando as fases de identificação inicial dos artigos, triagem preliminar por título e resumo, avaliação da elegibilidade com a leitura completa dos textos e inclusão final daqueles artigos diretamente relacionados ao escopo da pesquisa.

A pesquisa foi conduzida na base *Web of Science*, selecionada por sua relevância acadêmica e cobertura de periódicos internacionais. Para a fase de identificação da Metodologia PRISMA, foram aplicadas as seguintes palavras-chave: “*digital leadership*”, “*digital transformation AND leadership*”, “*industry 4.0 AND leadership*” e “*digital transformation*” AND “*leadership*” AND (*skill* OR competenc**), considerando título, resumo e palavras-chave. Os operadores booleanos (*AND, OR*) foram empregados para refinar os resultados, e as aspas garantiram a busca exata dos termos. Esse conjunto de palavras-chave foi escolhido por abranger o foco principal do estudo: a liderança e suas habilidades em contextos de Transformação Digital.

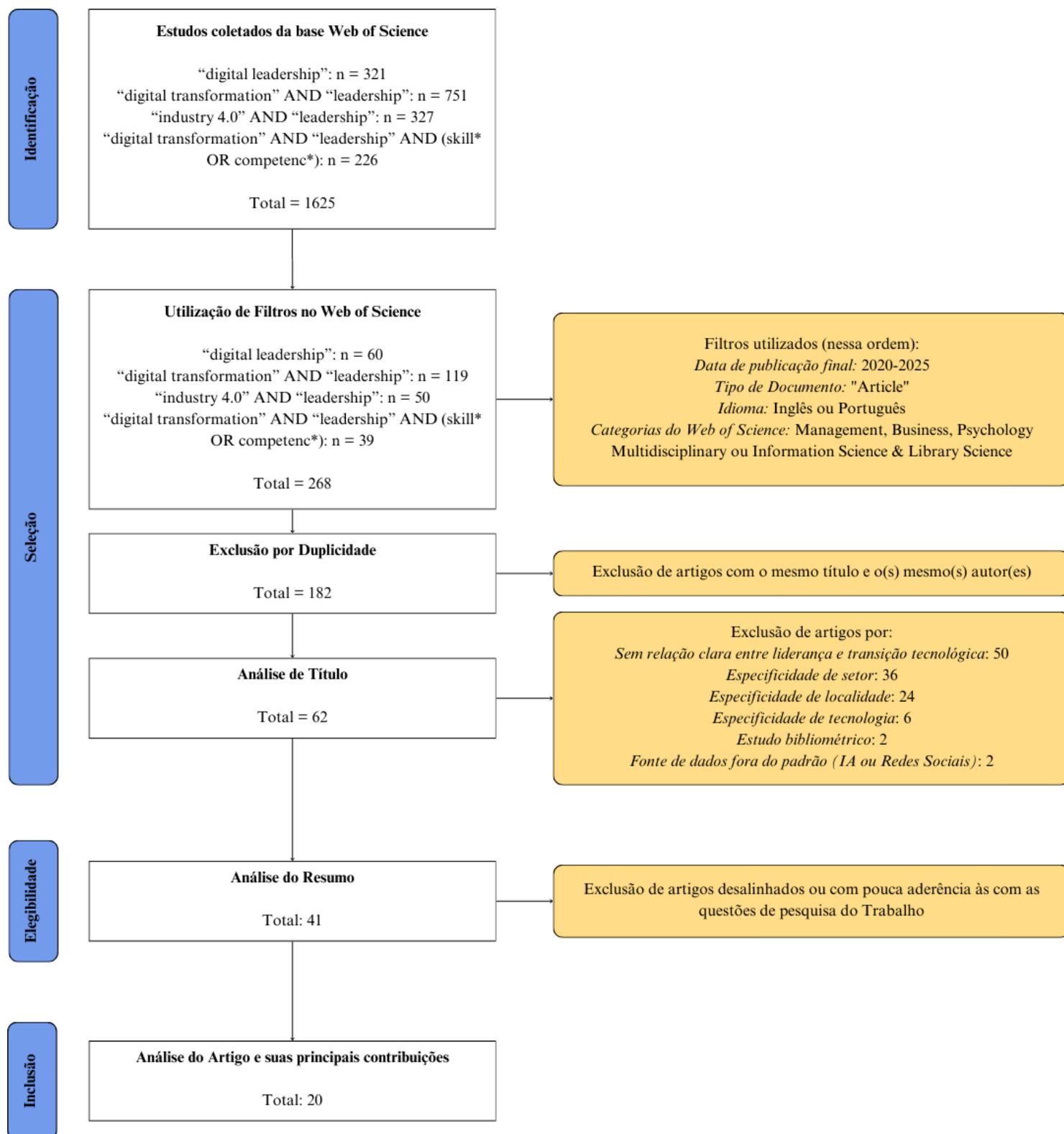
A seleção dos artigos seguiu critérios específicos de inclusão e exclusão. Foram incluídos

somente artigos científicos (classificados como “*article*” no *Web of Science*) com texto completo disponível (com o objetivo de facilitar a replicação da busca), publicados em português ou inglês (diante da familiaridade da autora) no período compreendido entre 2020 e 2025. A escolha deste período justifica-se pelo impacto significativo da pandemia da COVID-19, que acelerou a digitalização das organizações e exigiu novas competências de liderança.

Para dar início à triagem e, como a pesquisa aconteceu através da filtragem de quatro combinações de palavras-chave, se fez necessário também realizar a exclusão de duplicatas através dos parâmetros de título e autor(es). Adicionalmente, os artigos restantes deveriam abordar diretamente competências de liderança associadas à Transformação Digital, digitalização ou contextos similares de evolução tecnológica nas organizações. Por isso, realizou-se uma avaliação dos artigos com base nos seus títulos, removendo aqueles com alguma especialização de setor, país, empresa ou que não envolvessem pontos acerca de liderança na era digital.

Ao fim desse processo, obteve-se um novo conjunto de artigos que seguiu para a fase de Elegibilidade. Neste momento, os resumos foram lidos e avaliados segundo às questões de pesquisa, caso o resumo não tivesse nenhuma similaridade com as mesmas, o mesmo era excluído da lista final. Seguiu-se também o critério de remover os casos em que se tratava de um estudo de caso ou de alguma pesquisa de amostra por localidade, visando identificar pontos que possam ser generalizados.

Em seguida, na etapa de inclusão, todos os 41 artigos selecionados anteriormente foram lidos integralmente para avaliar suas principais contribuições e aderência com o tema deste trabalho. Nesse processo, 21 estudos foram excluídos por não apresentarem discussões sobre competências de liderança voltadas à Transformação Digital, seja por adotarem um caráter exclusivamente bibliométrico, focarem em setores específicos ou não tratarem de habilidades de liderança. Uma parte considerável desses artigos se deteve apenas em entender a relação entre liderança e Transformação Digital, tópico que evidencia a relevância do tema, mas que não atende às questões centrais da pesquisa sobre competências multiníveis e novos modelos de liderança. Ao final, 20 artigos foram considerados alinhados ao objetivo do trabalho, constituindo o conjunto de estudos que embasa a análise final desta Revisão Sistemática de Literatura. Na Figura 1, apresenta-se as etapas realizadas com os detalhes melhor detalhados em seguida:



Fonte: Autora (2025)

A Tabela 1 apresenta os 20 artigos selecionados por esta Revisão Sistemática de Literatura.

Tabela 1 - Artigos Selecionados para Revisão Sistemática de Literatura

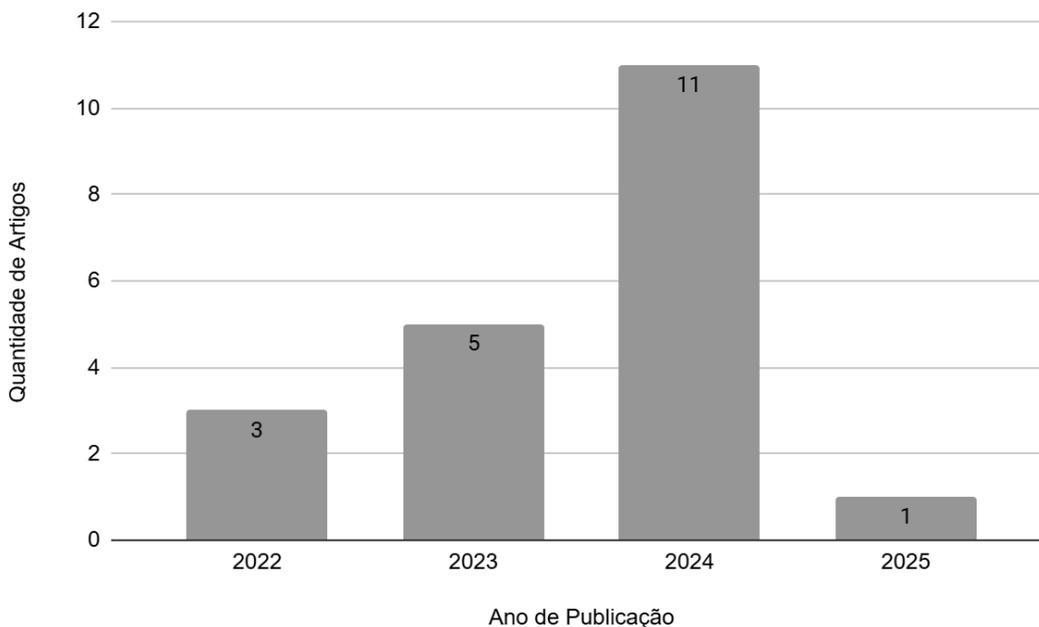
Título	Autor/Ano de Publicação	País/Região
The digital leadership emerging construct: a multi-method approach	Fernanda Bethlem Tigre, Paulo Lopes Henriques, Carla Curado (2024)	Portugal
A phenomenological learning approach to leading digitalization	Rikke Bach (2024)	Dinamarca
The digital transformation canvas: A conceptual framework for leading the digital transformation process	Gianluca Elia, Gianluca Solazzo, Antonio Lerro, Federico Pigni, Christopher L. Tucci (2024)	Itália, França, Reino Unido, Arábia Saudita
Digital transformation and middle managers' leadership skills and behavior: a group concept mapping approach	Maartje Henderikx, Jol Stoffers (2023)	Países Baixos
Transformative leadership competencies for organizational digital transformation	Giovanni Schiuma, Francesco Santarsiero, Daniela Carlucci, Yasar Jarrar (2024)	Itália, EUA
From intuitive to data-driven decision-making in digital transformation	Philipp Korherr, Dominik K. Kanbach, Sascha Kraus, Patrick Mikalef (2022)	Alemanha, Itália, África do Sul, Noruega
The Digital Transformation Leadership Framework: Conceptual and Empirical Insights into Leadership Roles in Technology-Driven Business Environments	Ellen Weber, Eva-Helen Krehl, Marion Büttgen (2022)	Alemanha
Mastering digital transformation: The nexus between leadership, agility, and digital strategy	Bader K. AlNuaimi, Sanjay Kumar Singh, Shuang Ren, Pawan Budhwar, Dmitriy Vorobyev (2022)	Emirados Árabes Unidos, Irlanda, Austrália, Reino Unido, República Tcheca
Leadership's long arm: The positive influence of digital leadership on managing technology-driven change over a strengthened service innovation capacity	Timo J. J. Brunner, Tobias Schuster, Claudia Lehmann (2023)	Alemanha
The different faces of e-leadership: Six perspectives on leading in the era of digital technologies	Robin Bauwens, Laura Cortellazzo (2025)	Países Baixos, Itália
Digital transformation leadership competencies: A contingency approach	Sune Dueholm Müller, Henrike Konzag, Jeppe Agger Nielsen, Hafþís Bergsdóttir Sandholt (2024)	Noruega, Dinamarca
Leaders, let's get agile! Observing agile leadership in successful digital transformation projects	Riccardo Rialti, Raffaele Filieri (2024)	Itália, França
A Transformação Digital e a liderança no contexto empresarial	Carla Joseandra Dillenburg, Cristiane Froehlich, Maria Cristina Bohnenberger (2023)	Brasil
Role of Digital Leadership Capability in Shaping IT Innovation: A Digital Agility Perspective	Jayesh Pandey, Shubh Majumdarr, Yusuf Hassan, Vic Benuyenah (2023)	Índia, EUA, Reino Unido
Digital leadership, business model innovation and organizational change	Mehreen Malik, Muhammad Mustafa Raziq, Naukhez Sarwar, Adeel Tariq (2024)	Paquistão, Emirados Árabes Unidos, Finlândia

País/Região	Frequência
Itália	6
Alemanha	5
Reino Unido	3
Países Baixos	3
EUA	3
Dinamarca	2
França	2
Arábia Saudita	2
Noruega	2
Emirados Árabes Unidos	2
Irlanda	2
Brasil	1
Finlândia	1
Paquistão	1
Índia	1
África do Sul	1
República Tcheca	1
Austrália	1
Portugal	1
Sérvia	1

Fonte: Esta pesquisa (2025)

Já quando se analisa a distribuição de artigos por ano de publicação (vide Figura 3), é possível verificar que a lista final possui a maior parcela de publicações no ano de 2024 (60%).

Figura 3 - Distribuição por Ano de Publicação



Fonte: Esta pesquisa (2025)

Por fim, vale destacar que a utilização da metodologia PRISMA assegurou a transparência, confiabilidade e replicabilidade dos resultados obtidos nesta Revisão Sistemática de Literatura, contribuindo significativamente para o desenvolvimento de um quadro conceitual sólido sobre as competências necessárias à liderança em contextos de Transformação Digital.

3.2. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

As três questões de pesquisas postas originalmente foram analisadas e os achados são apresentados a seguir.

| Q1: Quais competências multiníveis (individuais, de equipe e organizacionais) são mais críticas para o sucesso da Transformação Digital?

Empresas que identificam a Transformação Digital como o caminho para a grande revolução do seu negócio precisam, antes de tudo, realizar um mapeamento estratégico do seus contextos internos e externos. Segundo AlNuaimi et al. (2022), muitas organizações falham com a Transformação Digital porque eles dão início a mudanças tecnológicas sem planejar de forma holística e coerente estratégias digitais. Nesse sentido, um líder precisa entender a estratégia organizacional e as características críticas da empresa a fim de garantir que a Transformação Digital seja alinhada aos objetivos e às principais particularidades da

empresa (SCHIUMA et al., 2024). Isso também se confirma através da pesquisa realizada por Tigre et al. (2024), onde especialistas afirmaram que em um cenário digital com ênfase em mudanças futuras, a competência mais crítica que uma liderança deve possuir é uma **visão transformadora** capaz de fornecer direcionamento.

Assim, já é possível identificar que a atuação crítica das lideranças começa antes mesmo do processo de transição digital ter sua implementação iniciada. A jornada de Transformação Digital necessita do direcionamento dos líderes a partir da avaliação de processos e estruturas, promovendo uma cultura de mudança e motivando indivíduos a adotar novas mentalidades, conhecimentos e atitudes (SCHIUMA et al., 2024). Dessa forma, um líder é responsável por criar as condições ótimas e ambiente para a transição organizacional, alocando os recursos de forma orquestrada com a estratégia da empresa (SCHIUMA et al., 2024).

O grande diferencial da Transformação Digital para grandes transformações está em sua natureza de constante movimentação e, muitas vezes, de pouca previsibilidade. Segundo Henderikx e Stoffers (2023), alterações frequentes, implementação de novas tecnologias e trocas de prioridade são comumente vividas durante este processo. Essas poderosas e inquietantes mudanças tornam a liderança ainda mais complexa, além de requisitar paralelamente que a **flexibilidade** seja exercida na prática (WEBER et al., 2022). Além dela, outras *soft skills*, como a própria **adaptabilidade** dos líderes, fazem ser possível abraçar essas mudanças, aprender rapidamente novas ferramentas e processos e lidar com incertezas (HENDERIKX; STOFFERS, 2023). Schiuma et al. (2024) também destacam a **atitude proativa, capacidade de assumir riscos, propensão à mudanças, tomada ágil de decisões, prontidão tecnológica e habilidade na identificação de oportunidades** como características essenciais para líderes que buscam superar os desafios da Transformação Digital. Assim, identifica-se uma parcela significativa de autores que buscam destacar a importância de habilidades inter e intrapessoais para lidar além da tecnologia, mas principalmente com os fatores críticos que a utilizam (pessoas, processos, cultura e estratégia). Isso se comprova através de estudos que defendem uma crescente necessidade de *soft skills* e comportamentos sendo combinados com inteligência empresarial (HENDERIKX; STOFFERS, 2023).

Para além das habilidades de equipe, destaca-se a necessidade do próprio líder construir características que contribuam para seu desenvolvimento próprio e na sua habilidade em lidar com problemas complexos. **Empatia, integridade, vulnerabilidade, tolerância e paciência** também surgem como competências individuais essenciais

(HENDERIKX; STOFFERS, 2023). O primeiro passo para estar preparado para todo o processo de Transformação Digital é desenvolver a capacidade de se **autogerenciar** de forma efetiva em um ambiente incerto. Líderes que não possuem interesse ou motivação pessoal em utilizar novas tecnologias dificilmente conseguirão motivar suas equipes a fazerem o mesmo (BACH, 2024).

A capacidade de prover um ambiente de segurança psicológica, no qual distintas perspectivas podem ser ouvidas e as equipes recebam suporte contínuo, é apontada como crucial em contextos digitais (TIGRE et al., 2024). A ideia é que, em um mundo em constante mudança, líderes criem condições para que os colaboradores se sintam à vontade para assumir riscos e, assim, contribuam com soluções inovadoras. Essa liderança também deve construir cenários que facilitem a criação de conhecimento e o aprendizado colaborativo, além de levantar a consciência sobre o futuro digital da organização e estimular o engajamento dos funcionários na jornada de transformação (ELIA et al., 2024). Desenvolver essas competências coletivas torna a responsabilidade pela Transformação Digital compartilhada, favorecendo estilos de trabalho mais colaborativos, inovação contínua em funções já existentes e uma adoção mais eficiente de tecnologias e dados.

Em paralelo, garantir a **autonomia** das equipes sem deixá-las isoladas é fundamental para manter o foco e a motivação em ambientes exigentes (TIGRE et al., 2024). Lideranças também precisam **antecipar mudanças** e promover a inovação de maneira consistente (TIGRE et al., 2024), reforçando o senso de pertencimento dos colaboradores e envolvendo-os plenamente no processo de evolução digital. Uma forma de facilitar esse processo é uma habilidade única para líderes no contexto de Transformação Digital é conseguir realizar o alinhamento das metas individuais de cada pessoa do time às metas organizacionais (RIALTI; FILIERI, 2024), tornando o pertencimento ainda maior dos colaboradores. Além disso, para que gerentes e líderes obtenham sucesso tanto no presente quanto no futuro, devem possuir **inteligência digital**, que não se limita ao uso de tecnologias, mas envolve compreender como elas podem elevar a eficiência operacional e gerar melhores resultados (HENDERIKX; STOFFERS, 2023). Um líder efetivo, nesse sentido, reconhece o potencial das ferramentas digitais para ampliar o crescimento e a competitividade da organização, identificando áreas onde a tecnologia pode ser aplicada para desenvolver soluções inovadoras (SCHIUMA et al., 2024).

Apesar do grande foco em habilidades humanas, não há consenso na literatura quanto ao nível de crucialidade referente às competências técnicas. Pesquisas realizadas pelos autores Henderikx e Stoffers (2023) revelam que habilidades e **comportamentos orientados**

para pessoas são considerados os mais importantes dentre os gerentes entrevistados. Philip et al. (2023) reforçam que habilidades no âmbito da liderança (gerar confiança, dar um propósito, liderar em momentos de incerteza, fortalecer pessoas, ouvir e influenciar) e da estratégia (pensamento visionário e conhecimento sobre estratégia) são ditos como os mais importantes para experts na área. Por outro lado, Schiuma et al. defendem que a chave para o sucesso da liderança na Transformação Digital é ter um conhecimento profundo em habilidades digitais e conhecimentos tecnológicos. Seguindo essa linha, Malik et al. (2024) reforçam que líderes precisam ter habilidades tecnológicas e digitais para lidar com diferentes tipos de tecnologias e dados. Essas diferenças não levantam a questão de **se** as competências técnicas são necessárias, mas sim **quando e como** elas devem ser combinadas com outras competências, como aquelas voltadas para negócios e para o aspecto humano, a fim de facilitar a Transformação Digital (MÜLLER et al., 2024). Entende-se, então, que o potencial das chamadas “*hard skills*” depende do nível de maturidade das *soft skills* e entendimento holístico de como elas se completam.

Outra competência relevante é a **comunicação robusta**, capaz de inspirar criatividade e cultivar a motivação de modo que se ultrapassem barreiras impostas por abordagens tradicionais (SCHIUMA et al., 2024). Destaca-se, nessa linha, a necessidade da liderança saber adaptar o seu estilo de comunicação para se encaixar com os mais diversos *stakeholders*, indo além dos seus colaboradores mas também se conectando com clientes e parceiros (SCHIUMA et al., 2024). Nesse contexto, McCarthy et al. (2024) ressaltam que a liderança deve priorizar o cliente no centro da estratégia digital da organização, assegurando maior valor percebido por meio das mudanças implementadas. Dessa forma, líderes capazes de compreender e integrar as necessidades dos clientes às estratégias digitais estarão mais aptos a conduzir transformações eficazes e sustentáveis.

Assim, a união de competências individuais (flexibilidade, visão, inteligência digital), de equipe (autonomia equilibrada, segurança psicológica) e organizacionais (cultura de inovação contínua e alinhamento estratégico) sustenta a eficácia das lideranças na condução da Transformação Digital.

Na Tabela 3 estão destacadas as competências multiníveis abordadas na literatura estudada, além da sua frequência dentre a lista de artigos selecionados.

Tabela 3 - Síntese da Questão 1

Competências multiníveis	Referências	Nº de Artigos
--------------------------	-------------	---------------

Visão estratégica e transformadora	AlNuaimi et al. (2022), Schiuma et al. (2024), Tigre et al. (2024), Philip et al. (2023)	4
Flexibilidade e adaptabilidade	Henderikx e Stoffers (2023), Weber et al. (2022), Schiuma et al. (2024)	3
Inteligência digital e tecnológica	Henderikx e Stoffers (2023), Schiuma et al. (2024), Malik et al. (2024)	3
Competências técnicas digitais (“hard skills”)	Malik et al. (2024), Schiuma et al. (2024), Müller et al. (2024)	3
Gerenciamento da mudança (motivação, engajamento e consciência digital)	Schiuma et al. (2024), Tigre et al. (2024), Elia et al. (2024)	3
Cultura organizacional voltada à inovação e colaboração contínua	Elia et al. (2024), Schiuma et al. (2024)	2
Segurança psicológica e ambiente seguro	Tigre et al. (2024)	1
Comunicação robusta e adaptativa	Schiuma et al. (2024)	1
Empatia e competências interpessoais (integridade, vulnerabilidade, tolerância e paciência)	Henderikx e Stoffers (2023)	1
Autonomia equilibrada das equipes	Tigre et al. (2024)	1
Tomada ágil de decisões	Schiuma et al. (2024)	1
Orientação ao cliente no centro das estratégias digitais	McCarthy et al. (2024)	1
Capacidade de alinhamento entre metas individuais e organizacionais	Rialti e Filieri (2024)	1

Fonte: Esta pesquisa (2025)

| Q2: Quais são os novos tipos de liderança e como eles se conectam com a Transformação Digital?

A Transformação Digital demanda das organizações não apenas mudanças tecnológicas, mas uma profunda adaptação cultural, cognitiva e emocional, o que impulsiona o surgimento de novos perfis de liderança (ELIA et al., 2024). Nesse contexto, os autores ainda trazem que novos estilos de liderança tornam-se fundamentais para deslocar as organizações de uma postura de simples adoção tecnológica para uma mentalidade digital efetivamente integrada à cultura organizacional. No entanto, é importante reconhecer que tais estilos emergentes não são completamente novos; pelo contrário, surgem como evolução de abordagens já consolidadas na literatura, especialmente da liderança transformacional. Nesse sentido, o líder transformacional se destaca pela capacidade de inspirar confiança,

desenvolver novas lideranças, colocar os objetivos do grupo acima das necessidades imediatas e guiar processos de mudança de maneira ética e engajadora (ALNUAIMI et al., 2022). Quando associado ao contexto digital, esse estilo dá origem à chamada "liderança digital", que integra competências transformacionais com o domínio das novas tecnologias digitais (MALIK et al., 2024).

Entre os conceitos mais frequentes da literatura analisada está o de "liderança digital", caracterizado por uma ampla variedade de definições e perspectivas. Tal liderança pode abranger desde liderança virtual ("*virtual leadership*"), passando por liderança mediada por tecnologia ("*e-leadership*"), liderança orientada a dados ("*data-driven leadership*"), até a liderança focada especificamente em processos de digitalização (BACH, 2024). Apesar da diversidade de conceitos quanto à liderança virtual dentre os autores, Bauwens e Cortellazzo (2025) a definem como a liderança em ambientes remotos ou virtuais, que precisam de tecnologias digitais para manter a comunicação. Em especial, é relevante distinguir os conceitos "*e-leadership*" e "*digital leadership*", apesar de alguns autores os tratarem como sinônimos (RAKOVIC et al., 2024). Enquanto o *e-leadership* está associado ao uso instrumental das tecnologias digitais para apoiar estratégias pré-existentes, a liderança digital se mostra mais abrangente, indo além da mediação tecnológica para influenciar profundamente as próprias estratégias organizacionais, redefinindo modelos de negócios e abordagens gerenciais diante das transformações impostas pelo ambiente digital (TIGRE et al., 2023; MALIK et al., 2024).

Em resposta à complexidade do cenário digital, Weber et al. (2022) desenvolveram o modelo denominado "*Digital Transformation Leadership*", que consiste em sete papéis distintos que os líderes podem assumir durante a transformação digital, sem necessidade de exercê-los todos simultaneamente. Entre esses papéis, destacam-se: o *Digital Pioneer* (Pioneiro Digital), que antecipa tendências tecnológicas, define visões estratégicas claras e identifica oportunidades e riscos digitais; o *Innovator*, responsável por promover mudanças através da criatividade e entusiasmo, encorajando equipes a buscarem soluções inovadoras; o *Enabler* (Facilitador), que cria condições de trabalho ágeis, flexíveis e colaborativas, incentivando o aprendizado constante; o *Mentor*, que prioriza relações interpessoais sólidas, oferecendo suporte individualizado para desenvolvimento das equipes; o *Networker*, que constrói redes internas e externas para rápida troca de informações; o *Manager* (Gerente), orientado à execução eficiente e ao acompanhamento de resultados por meio de indicadores-chave de desempenho; e o *Digital Mentee* (Aprendiz Digital), que se destaca pelo aprendizado contínuo e pela capacidade de ouvir sugestões e conselhos, inclusive dos

próprios colaboradores.

Por outro lado, Korherr et al. (2022) propõem uma abordagem centrada em arquétipos gerenciais específicos para contextos digitais e analíticos, identificando quatro perfis principais: o “*Analytical Thinker*” (Pensador Analítico), que privilegia a implementação rigorosa e técnica de modelos analíticos e soluções tecnológicas; o “*Coach*” (Mentor), com ênfase em competências interpessoais e sociais, focando especialmente no bem-estar das equipes; o “*Guide*” (Guia), que utiliza sua ampla experiência de mercado e liderança para alinhar a transformação digital aos objetivos estratégicos e organizacionais; e o “*Strategist*” (Estrategista), que combina pensamento visionário e estratégico, promovendo a inovação e dando liberdade criativa às equipes para encontrarem soluções não convencionais.

Já Müller et al. (2024) defendem a necessidade de combinar competências técnicas, interpessoais e estratégicas em diferentes perfis, estabelecendo quatro arquétipos de liderança para a transformação digital: o “*Challenger*” (Adversário), que desafia constantemente o status quo e procura explorar novas tecnologias emergentes para obter vantagens competitivas em novos mercados; o “*Bricoleur*” (Faz-tudo), que busca eficiência operacional através da combinação estratégica de tecnologias maduras, adaptadas especificamente às necessidades organizacionais; o “*Organizer*” (Organizador), voltado à facilitação da transformação digital com ênfase na participação ativa dos *stakeholders*, promovendo uma cultura aberta e colaborativa; e o “*Competitor*” (Competidor), focado em fortalecer a posição competitiva da organização utilizando tecnologias digitais já consolidadas para melhorar a performance dos negócios existentes.

Destaca-se, também, o resgate do conceito de “*agile leadership*” (liderança ágil) pelos autores Rialti e Filieri (2024). Eles defendem que esta abordagem emerge como o melhor estilo de liderança quando se encara a transformação digital, superando a liderança digital e a liderança transformacional. Diferentemente de abordagens tradicionais, como a liderança transformacional, a liderança ágil enfatiza a participação ativa dos líderes junto às equipes, promovendo ciclos curtos de *feedback* que aumentam o engajamento dos colaboradores e previnem possíveis frustrações e resistências associadas às mudanças digitais (RIALTI; FILIERI, 2024).

Diante dessas diversas propostas conceituais, percebe-se que não existe um modelo único e ideal de liderança digital. Pelo contrário, é fundamental que os líderes sejam flexíveis e estejam preparados para combinar diferentes competências e estilos, adaptando-se continuamente às mudanças e desafios específicos impostos pela era da transformação

digital. A Tabela 4 traz os principais tipos e perfis de liderança identificados na literatura deste trabalho, além de destacar a sua frequência dentre os artigos referenciados.

Tabela 4 - Síntese da Questão 2

Tipo de liderança ou perfil emergente	Referências	Nº de Artigos
Liderança Digital (Digital Leadership)	Malik et al. (2024), Rakovic et al. (2024), Tigre et al. (2024), Elia et al. (2024)	4
Liderança Transformacional aplicada ao digital	AlNuaimi et al. (2022), Malik et al. (2024)	2
E-leadership (liderança mediada por tecnologia)	Bach (2024), Rakovic et al. (2024)	2
Liderança Virtual (Virtual Leadership)	Bach (2024), Bauwens e Cortellazzo (2025)	2
Liderança Ágil (Agile Leadership)	Rialti e Filieri (2024)	1
Data-driven Leadership (liderança orientada a dados)	Bach (2024)	1
Digital Transformation Leadership (modelo dos 7 papéis)	Weber et al. (2022)	1
Arquétipos gerenciais digitais (Analytical Thinker, Coach, Guide, Strategist)	Korherr et al. (2022)	1
Arquétipos de liderança para transformação digital (Challenger, Bricoleur, Organizer, Competitor)	Müller et al. (2024)	1

Fonte: Esta pesquisa (2025)

| Q3: Como as habilidades de liderança tradicionais precisam ser adaptadas ou complementadas para atender às demandas da Transformação Digital?

A rápida e contínua evolução dos ambientes de negócios, marcada por alta imprevisibilidade e complexidade, evidencia a insuficiência dos modelos tradicionais de liderança para atender às demandas da Transformação Digital (TIGRE et al., 2024; HENDERIKX; STOFFERS, 2023). Em um cenário cada vez mais dinâmico, líderes que se baseiam unicamente em práticas tradicionais podem se deparar com dificuldades para guiar suas equipes em meio às mudanças tecnológicas, além de sentirem-se deslocados quando percebem que sua forma de liderar já não é tão efetiva (BACH, 2024). Isso ocorre principalmente porque a liderança, antes centrada em autoridade e hierarquia, desloca-se para relacionamentos de rede, em que a colaboração e o intercâmbio de benefícios entre os envolvidos assumem papel decisivo (TIGRE et al., 2024).

Pandey et al. (2023) definem a transição de uma empresa tradicional para uma digitalmente ágil como uma tarefa “hercúlea”, diante da necessidade de mudança de velhos hábitos, crenças, formas de trabalho e cultura para um ambiente mais complexo (porém mais promissor). Nesse sentido, a liderança possui um papel central em superar esses obstáculos, sendo uma missão altamente desafiadora para a organização, mas também para o próprio indivíduo. Muitos profissionais relatam sobrecarga e resistência diante da complexidade de exigências próprias da liderança digital (BACH, 2024).

Alguns papéis tradicionais de liderança podem perder relevância, ao passo que outros ganham importância, como o papel de “inovador” ou até mesmo papéis completamente novos passam a ser adotados (WEBER et al., 2022). Segundo Brunner et al. (2023), existem dois critérios que um líder digital precisa e que vai na contramão do tradicionalismo: ele deve permitir que o seu time experimente e aprenda junto com o cliente, além de compartilhar conhecimento abertamente dentre os seus liderados para procurar as melhores soluções e receber *feedbacks* sobre elas. Isso reforça a necessidade de revisar e complementar o arcabouço de habilidades e comportamentos gerenciais, para que atendam às peculiaridades do ambiente digital.

É fundamental notar, porém, que a liderança para Transformação Digital não deve ser vista como uma ruptura total em relação às abordagens convencionais, mas sim como uma extensão que as reposiciona e reconfigura (WEBER et al., 2022). Ou seja, trata-se de um modelo ampliado e adaptado para a era digital, no qual as práticas existentes podem coexistir com as novas exigências do contexto tecnológico. Além disso, um mesmo líder nem sempre assume simultaneamente todos os papéis de liderança digital, pois diferentes situações demandam diferentes combinações de habilidades. Assim, o fundamental é que o líder tradicional reavalie e complemente suas competências, agregando comportamentos e competências específicas para navegar com sucesso no turbulento cenário da Transformação Digital.

Nessa linha, Malik et al. (2024) pontuam que, embora algumas habilidades tradicionais de liderança continuem em prática, os avanços tecnológicos modernos demandam muito mais do que isso. De acordo com os autores, a liderança tradicional, em geral, não dispõe das competências digitais necessárias para lidar com inteligência artificial, big data, computação em nuvem e modelos de decisão baseados em dados. Além disso, os comportamentos e expectativas dos clientes também se alteram na era digital, o que requer não apenas habilidades tecnológicas, mas também competências de comunicação que líderes tradicionais muitas vezes não possuem ou não exercem. Nesse sentido, é evidente que a

simples manutenção de habilidades tradicionais já não basta: faz-se necessário ampliá-las e ajustá-las para acompanhar o ritmo e a complexidade do ambiente digital.

Na Tabela 4 destacam-se como as habilidades de liderança tradicionais são apresentadas nos artigos e como elas precisam ser adaptadas ou complementadas para atender às demandas da Transformação Digital. Outrossim, as referências também são informadas junto com a sua frequência total.

Tabela 5 - Síntese da Questão 3

Habilidade tradicional	Adaptação ou complementação necessária	Referências	Nº de Artigos
Centralização em autoridade e hierarquia	Transição para relações em rede, baseadas em colaboração e compartilhamento	Tigre et al. (2024), Bach (2024)	2
Liderança estática e baseada em estabilidade	Abertura à experimentação, flexibilidade e tolerância à incerteza	Tigre et al. (2024), Henderikx e Stoffers (2023)	2
Liderança resistente à mudança	Reconfiguração comportamental e mental para lidar com ambientes complexos e ambíguos	Pandey et al. (2023), Bach (2024)	2
Habilidades gerenciais tradicionais rígidas	Ampliação para papéis como inovador, mentor, facilitador e aprendiz digital	Weber et al. (2022), Brunner et al. (2023)	2
Comunicação tradicional e pouco interativa	Abertura à escuta ativa, feedback constante e compartilhamento transparente de informações	Weber et al. (2022), Malik et al. (2024)	2
Habilidades de liderança desatualizadas	Reforço de competências digitais, interpessoais, adaptativas e comunicacionais	Malik et al. (2024), Weber et al. (2022)	2
Liderança como controle vertical	Integração de estilos que promovam feedback contínuo e aprendizado conjunto	Brunner et al. (2023)	1
Foco exclusivo em competências de gestão e comando	Inclusão de competências digitais (AI, Big Data, cloud, decisão orientada a dados)	Malik et al. (2024)	1
Visão única e linear de liderança	Adaptação contínua a diferentes papéis conforme o contexto digital	Weber et al. (2022)	1

Fonte: Esta pesquisa (2025)

3.3. ANÁLISE CRÍTICA

A revisão sistemática realizada evidencia claramente a relevância e complexidade do papel da liderança na Transformação Digital, destacando a necessidade de abordagens

integradas e multiníveis. Observa-se, a partir da análise das competências críticas, uma predominância na literatura de habilidades interpessoais e estratégicas, especialmente flexibilidade, adaptabilidade e capacidade de fornecer direcionamento claro. Por outro lado, existe uma relativa falta de consenso quanto ao papel exato das competências técnicas e sua necessidade em contextos de transição digital. Alguns autores enfatizam o domínio tecnológico como fundamental, enquanto outros defendem que as chamadas *soft skills* prevalecem, especialmente em contextos de elevada incerteza e mudança contínua.

Nesta linha de raciocínio, é importante dar o conhecido “passo para trás” a fim de entender o que a organização realmente precisa de forma estratégica para, assim, entender se alguma habilidade precisa ser priorizada no lugar de outra. No cenário ideal, a liderança possui todas as características relevantes para a sua atuação, porém, é essencial entender o líder como qualquer outro colaborador, que possui afinidades e dificuldades. Destaca-se, aqui, a capacidade da liderança de reconhecer seus pontos fortes e fracos a fim de moldar e direcionar o seu time para que suas competências sejam complementares.

No que concerne aos novos tipos de liderança, fica claro que emergem não apenas estilos totalmente inéditos, mas adaptações de conceitos já consolidados, como a liderança transformacional, agora ampliada pelo domínio das tecnologias digitais. Entretanto, apesar de diferentes abordagens conceituais — incluindo a liderança ágil e digital —, percebe-se uma lacuna significativa quanto à aplicação prática desses modelos. Muitos estudos teóricos identificados não apresentam validações empíricas robustas, deixando espaço para questionamentos acerca de sua aplicabilidade efetiva em ambientes organizacionais reais.

Sobre a adaptação das competências tradicionais, os estudos destacam que estas habilidades não perderam totalmente sua relevância, mas precisam evoluir para responder às exigências digitais e os novos modos de trabalho. O foco passa de uma liderança hierárquica e rígida para uma atuação em redes colaborativas, reforçando aspectos como comunicação transparente e compartilhamento de conhecimento. Assim, entende-se que, por mais “contraditório” que pareça, em cenários de ambientes digitais e tecnológicos se faz necessário colocar as pessoas no centro, sejam as partes interessadas quanto aqueles que compõem a organização. Grandes transformações ainda precisam de gente para serem criadas, executadas e mantidas, o que reforça que a estratégia é sim extremamente relevante, mas antes dela vem uma cultura que embasa a sua relevância prática.

4. CONCLUSÃO

Este estudo objetivou identificar e analisar as competências críticas, novos estilos de liderança emergentes e a necessária adaptação das competências tradicionais no contexto da Transformação Digital. A partir da revisão sistemática realizada, foram identificadas competências multiníveis essenciais, destacando-se visão estratégica, habilidades inter e intrapessoais e alinhamento cultural com o digital.

Quanto aos estilos emergentes, destacam-se a liderança digital, liderança ágil e modelos específicos, como os sete papéis do "*Digital Transformation Leadership*" e arquétipos gerenciais específicos para contextos digitais. Esses novos perfis de liderança representam evoluções naturais da liderança transformacional, adaptadas às condições dinâmicas, complexas e incertas impostas pela Transformação Digital. Constatou-se, também, que a adaptação das habilidades tradicionais é indispensável, requerendo um equilíbrio entre competências técnicas, interpessoais e estratégicas para responder adequadamente aos desafios digitais.

As implicações práticas do estudo indicam que gestores devem rever e atualizar constantemente suas abordagens, reconhecendo a Transformação Digital como um fenômeno que ultrapassa aspectos tecnológicos, impactando profundamente a cultura organizacional. Academicamente, este estudo oferece um compilado estruturado quanto a conceitos fundamentais para futuras pesquisas sobre liderança digital e suas competências associadas.

Destaca-se as principais limitações deste estudo, que podem ser avaliadas e adaptadas para trabalhos futuros. Primeiramente, restringiu-se exclusivamente à base *Web of Science*, limitando potencialmente o escopo de publicações relevantes. Adicionalmente, há uma barreira linguística, considerando que apenas artigos em inglês e português foram aceitos, o que pode ter excluído contribuições importantes em outros idiomas. Também se destaca a exclusão de artigos relevantes devido à indisponibilidade em acesso aberto, visando garantir que a revisão fosse replicável por uma ampla audiência. Outro ponto é a restrição empírica, já que boa parte dos conceitos identificados foi derivada de pesquisas qualitativas. Por fim, o estudo não explorou como os conceitos de liderança na Transformação Digital podem variar conforme o setor ou o nível de maturidade digital das organizações.

Sugere-se que estudos futuros ampliem as bases de pesquisa e incluam fontes adicionais, aumentando a abrangência e profundidade das análises, além de considerarem publicações em diversos idiomas. Recomenda-se também realizar pesquisas empíricas que

explorem como as competências e estilos identificados se manifestam em contextos reais, especialmente investigando a relação entre liderança digital e desempenho organizacional. Pesquisas longitudinais poderiam esclarecer melhor a dinâmica evolutiva da liderança digital em paralelo com os avanços das tecnologias. Além disso, seria relevante analisar organizações com alto nível de maturidade em transformação digital, identificando características específicas dos líderes que possibilitaram essa evolução e manutenção da inovação. Outros tópicos relevantes podem surgir também a partir da avaliação da transformação digital em diferentes setores econômicos e níveis de maturidade digital.

Ademais, é necessário investigar mais detalhadamente as alterações necessárias nos modelos de negócio existentes para uma transformação digital bem-sucedida, incluindo estudos sobre a relação entre transformação digital e inovação nos modelos de negócios. Por fim, recomenda-se explorar os aspectos cognitivos e culturais relacionados à liderança digital, examinando como diferentes países ou regiões lidam com esse processo. Com o crescente interesse e aplicabilidade prática da transformação digital, espera-se que, com o passar dos anos, constatações práticas tornem-se mais acessíveis, enriquecendo ainda mais a compreensão acadêmica e gerencial sobre o tema.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALNUAIMI, B. K. et al. Mastering digital transformation: The nexus between leadership, agility, and digital strategy. *Journal of Business Research*, v. 145, p. 636–648, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.038>.

ARTEMENKO, E. The roles of top management in digital transformation. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, v. 940, p. 012014, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/940/1/012014>.

BACH, R. A phenomenological learning approach to leading digitalization. *Business Horizons*, v. 67, p. 345–355, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2024.04.001>.

BAUWENS, R.; CORTELLAZZO, L. The different faces of e-leadership: Six perspectives on leading in the era of digital technologies. *Human Resource Management Review*, v. 35, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2024.101058>.

BRUNNER, T. J. J.; SCHUSTER, T.; LEHMANN, C. Leadership's long arm: The positive influence of digital leadership on managing technology-driven change over a strengthened service innovation capacity. *Frontiers in Psychology*, v. 14, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.988808>.

CORTELLAZZO, L.; BRUNI, E.; ZAMPIERI, R. The Role of Leadership in a Digitalized World: A Review. *Frontiers in Psychology*, v. 10, p. 1938, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01938>.

DILLENBURG, C. J. et al. Transformação Digital e a Liderança no Contexto Empresarial: Uma Revisão Sistemática. *Anais do IX SINGEP e 9ª Conferência Internacional do CIK*. São Paulo, 2021.

DILLENBURG, C. J.; FROEHLICH, C.; BOHNENBERGER, M. C. A transformação digital e a liderança no contexto empresarial. *Revista Gestão e Desenvolvimento*, v. 20, n. 2, p. 5–27, 2023. DOI: <https://doi.org/10.25112/rgd.v20i2.3340>.

DILLENBURG, C. J.; FROEHLICH, C.; BOHNENBERGER, M. C. Competências multiníveis dos líderes para transformação digital – uma revisão sistemática da literatura. *Revista de Administração, Ciências Contábeis e Sustentabilidade*, v. 13, n. 5, p. 174–184, 2023.

ELIA, G. et al. The digital transformation canvas: A conceptual framework for leading the digital transformation process. *Business Horizons*, v. 67, p. 381–398, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2024.03.007>.

ELMATSANI, H. M. et al. Exploring the evolution of leadership in government: a bibliometric study from e-government era into the digital age. *Cogent Social Sciences*, v. 10, n. 1, p. 2414877, 2024. DOI: [10.1080/23311886.2024.2414877](https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2414877).

FERNANDEZ-VIDAL, J. et al. Managing digital transformation: The view from the top. *Journal of Business Research*, v. 152, p. 29–41, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.07.020>.

FIRICAN, D. A. Digital Transformation and Digital Culture: A Literature Review of the Digital Cultural Attributes to Enable Digital Transformation. *Proceedings of the 17th International Conference on Business Excellence*, v. 17, p. 791–799, 2023. DOI: <https://doi.org/10.2478/picbe-2023-0073>.

FOERSTER-METZ, U. S. et al. Digital transformation and its implications on organizational behavior. *Journal of EU Research in Business*, v. 2018, Art. ID 340873, 14 p., 2018. DOI: <https://doi.org/10.5171/2018.340873>.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUZMÁN, V. E. et al. Characteristics and skills of leadership in the context of Industry 4.0. *Procedia Manufacturing*, v. 43, p. 543–550, 2020. ISSN 2351-9789. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.02.167>.

HENDERIKX, M.; STOFFERS, J. Digital transformation and middle managers' leadership skills and behavior: a group concept mapping approach. *Frontiers in Psychology*, v. 14, 2023.

DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1147002>.

KARAKOSE, T. et al. The Development and Evolution of Digital Leadership: A Bibliometric Mapping Approach-Based Study. *Sustainability*, v. 14, n. 23, p. 16171, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/su142316171>.

KOKKINO, A. et al. Enablers and inhibitors of digitalization as part of continuous improvement. *International Journal of Lean Six Sigma*, v. 15, n. 7, p. 1415–1434, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJLSS-08-2023-0146>.

KORHERR, P. et al. From intuitive to data-driven decision-making in digital transformation: A framework of prevalent managerial archetypes. *Digital Business*, v. 2, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2022.100045>.

LÓPEZ-JIMÉNEZ, D.-F.; JARAMILLO-ARANGO, D.-A. Humanismo y negocios: Habilidades del directivo para el liderazgo empresarial sostenible en escenarios de cambios disruptivos. *Revista Empresa y Humanismo*, v. 27, n. 2, p. 79-103, 24 jul. 2024. DOI: <https://doi.org/10.15581/015.XXVII.2.79-103>

MALIK, M. et al. Digital leadership, business model innovation and organizational change: role of leader in steering digital transformation. *Benchmarking: An International Journal*, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1108/BIJ-04-2023-0283>.

MCCARTHY, P.; SAMMON, D.; ALHASSAN, I. The characteristics of digital transformation leadership: Theorizing the practitioner voice. *Business Horizons*, v. 67, p. 411–423, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2024.03.005>.

MOHER, D. et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLOS Medicine*, v. 6, n. 7, p. e1000097, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>.

MÜLLER, S. D. et al. Digital transformation leadership competencies: A contingency approach. *International Journal of Information Management*, v. 75, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102734>.

PANDEY, J. et al. Role of Digital Leadership Capability in Shaping IT Innovation: A Digital Agility Perspective. *Journal of Global Information Management*, v. 31, n. 8, 2023. DOI: <https://doi.org/10.4018/JGIM.333168>.

PHILIP, J.; GILLI, K.; KNAPPSTEIN, M. Identifying key leadership competencies for digital transformation: evidence from a cross-sectoral Delphi study of global managers. *Leadership & Organization Development Journal*, v. 44, n. 3, p. 392–406, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1108/LODJ-02-2022-0063>.

PRINCE, K. A. Digital leadership: transitioning into the digital age. 2018. Tese (Doutorado em Administração) – James Cook University, 2018. DOI: <https://doi.org/10.25903/5d2bdd672c0e5>.

RAKOVIC, L. et al. The role of leadership in managing digital transformation: A systematic literature review. *E&M Economics and Management*, v. 27, n. 2, p. 87–107, 2024. DOI: <https://doi.org/10.15240/tul/001/2024-2-006>.

RIALTI, R.; FILIERI, R. Leaders, let's get agile! Observing agile leadership in successful digital transformation projects. *Business Horizons*, v. 67, p. 439–452, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2024.04.003>.

SCHIUMA, G. et al. Transformative leadership competencies for organizational digital transformation. *Business Horizons*, v. 67, p. 425–437, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2024.04.004>.

SCHUEFFEL, P. Taming the beast: A scientific definition of fintech. *Journal of Innovation Management*, v. 4, p. 32–54, 2016. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3097312>.

SCHWARZMÜLLER, T. et al. How does the digital transformation affect organizations? Key themes of change in work design and leadership. *Management Revue*, v. 29, p. 114–138, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5771/0935-9915-2018-2-114>.

SERGI, B. S. et al. Creative abilities and digital competencies to transitioning to Business

4.0. Journal of Business Research, v. 153, p. 401–411, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.08.026>.

TAGSCHERER, F.; CARBON, C.-C. Digital servitization and leadership: A holistic view on required leadership traits and skills. Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation, v. 20, n. 4, p. 104–129, 2024. DOI: <https://doi.org/10.7341/20242046>.

TIGRE, F. B.; HENRIQUES, P. L.; CURADO, C. The digital leadership emerging construct: a multi-method approach. Management Review Quarterly, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11301-023-00395-9>.

WEBER, E.; KREHL, E.-H.; BÜTTGEN, M. The Digital Transformation Leadership Framework: Conceptual and Empirical Insights into Leadership Roles in Technology-Driven Business Environments. Journal of Leadership Studies, v. 16, n. 1, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1002/jls.21810>.

XU, J. et al. Impacts of digital transformation on eco-innovation and sustainable performance: Evidence from Chinese manufacturing companies. Journal of Cleaner Production, v. 393, p. 136278, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136278>.