

Gestão Estratégica e Inovação: O Impacto da Transformação Digital na Competitividade das Empresas

Antonio Esmerahdson de Pinho da Silva

*Universidade Estadual do Maranhão
Universidade De Santa Cruz do Sul - Unisc
Administrador e Doutor*

Rubens Savaris Leal

*Universidade Estácio da Amazônia e UFRR
Administrador e Contabilista*

Érika Márcia Assis de Souza

*Universidade FUMEC e Trás os Montes e Alto Douro - UTAD
Administradora e Doutora*

Daniel Almeida Bezerra

*UninCor e UFRN
Administrador e Doutor*

Helder de Brito Santos

*Universidade Estadual do Maranhão
Administrador*

Lea Maria Bomfim Andrade Medeiros

*Universidade Católica do Salvador
Administradora e Doutora*

Leandro Rachel Arguello

*Universidade Tuiuti do Paraná
Administrador e Doutorando*

Ana Gabriela Simões Thomé Santana

*Universidade Southern New Hampshire e PUC Minas
Bacharel em artes de comunicação e Mestre*

Magno Oliveira Ramos

*Universidade do Estado da Bahia e Universidade Federal da Bahia
Contabilista e Mestre*

José Ribamar Santos Moraes Filho

*Universidade do Ceuma e
UFMA
Engenheiro e Mestre*

Agnaldo Braga Lima

*Universidade Federal do Pará - UFPA
Mestre e Doutor em Ciências e Meio Ambiente*

Resumo

A transformação digital tem se consolidado como elemento central para a competitividade das organizações no século XXI, ao articular inovações tecnológicas com estratégias de gestão orientadas à agilidade e à geração de

valor. Este resumo sintetiza, de forma concisa, o propósito, o escopo e as principais conclusões de uma revisão sistemática sobre o tema. Inicialmente, delimita-se o período de estudo e as fontes selecionadas para examinar como inteligência artificial, big data, computação em nuvem e automação de processos têm sido integrados aos modelos de negócio. A análise revela que a transformação digital transcende a adoção de ferramentas: ela demanda uma mudança cultural nas empresas, com lideranças capazes de promover autonomia, experimentação e abordagens multidisciplinares. Evidencia-se que a eficiência operacional se eleva quando processos são automatizados e suportados por análise de dados em tempo real, permitindo respostas mais rápidas às oscilações de mercado e maior personalização de produtos e serviços. Ao mesmo tempo, enfatiza-se que esse movimento só gera vantagem competitiva sustentável se acompanhado de governança digital, investimentos em capacitação de equipes e métricas que monitorem resultados continuamente. Identificam-se tanto inovações incrementais quanto transformações profundas de modelo de negócio, nas quais organizações experimentam novos fluxos de receita e exploram parcerias ecossistêmicas. A revisão destaca que práticas ágeis de desenvolvimento e cultura orientada a testes e aprendizado facilitam a adaptação a ambientes disruptivos. Adicionalmente, salienta-se a necessidade de manter equilíbrio entre velocidade de implementação e gerenciamento de riscos, de modo a assegurar segurança da informação e conformidade regulatória. Conclui-se que, para maximizar os benefícios competitivos, gestores devem adotar uma abordagem holística de transformação digital, que integre tecnologia, processos, pessoas e governança. Essa combinação propicia a criação de diferenciais sustentáveis, sustentados por capacidade de inovação contínua e resiliência diante de mudanças constantes no cenário empresarial.

Palavras-chave: Transformação Digital; Competitividade Empresarial; Gestão Estratégica; Inovação; Governança Digital.

Date of Submission: 14-06-2025

Date of Acceptance: 28-06-2025

I. INTRODUÇÃO

A competitividade organizacional no século XXI tem sido fortemente impactada pela transformação digital, entendida como um conjunto de mudanças que transcendem a simples adoção de tecnologias emergentes, envolvendo aspectos culturais, estruturais e estratégicos nas empresas. Na perspectiva de Bharadwaj et al. (2013), a transformação digital representa a evolução da TI de um papel meramente de suporte para um componente central na formulação de estratégias de negócios. Esse reposicionamento tecnológico sobrepõe-se a ambientes cada vez mais voláteis e incertos, onde a capacidade de resposta rápida a mudanças no mercado e a introdução contínua de inovações são fatores decisivos para manter ou elevar o desempenho competitivo. Assim, a transformação digital se configura como um processo sistêmico que requer alinhamento entre tecnologia, processos, pessoas e governança na organização.

Para aprofundar o entendimento sobre transformação digital, Vial (2019) propõe um conceito abrangente: considera-a como “um processo de mudança organizacional que adota tecnologias digitais para criar ou modificar processos de negócios, cultura organizacional e experiências do cliente”. Sob essa ótica, não basta disponibilizar ferramentas como inteligência artificial, big data, computação em nuvem ou automação de processos; é imprescindível repensar fluxos de trabalho, modelos de receita e estruturas decisórias. A ênfase em cultura organizacional crítica advém do reconhecimento de que iniciativas digitais podem fracassar quando enfrentam resistências internas ou falta de competências adequadas, exigindo lideranças capazes de fomentar a experimentação e a aprendizagem contínua.

Nesse contexto, Hess, Matt, Benlian e Wiesböck (2016) destacam que a formulação de uma estratégia de transformação digital envolve a análise do portfólio tecnológico disponível e o seu alinhamento com objetivos de longo prazo, bem como a avaliação da maturidade digital da organização. A proposta de Hess et al. (2016) indica a necessidade de combinar investimentos em tecnologias emergentes com iniciativas de capacitação de equipes, desenvolvimento de processos ágeis e criação de mecanismos de governança que equilibrem autonomia para inovação e controle sobre riscos. Essa combinação reforça a noção de que a transformação digital, para gerar valor sustentável, deve ser gerida de forma integrada, evitando abordagens pontuais ou desconectadas da estratégia global da empresa.

A figura do “mestre digital” (digital champion) explora essa integração: empresas que lideram processos de transformação digital não apenas investem em tecnologia, mas desenvolvem uma visão compartilhada que permeia toda a organização, conforme apontado por Westerman, Bonnet e McAfee (2014). Esses autores enfatizam que lideranças digitais eficazes articulam objetivos claros, promovem cultura de inovação e garantem apoio a equipes multidisciplinares. A governança digital, nesse sentido, assume papel central: envolve estruturas de decisão que consideram riscos de segurança da informação e regulação, mas sem tolher a capacidade de experimentar e escalar soluções bem-sucedidas.

A adoção de capacidades dinâmicas é outro elemento ressaltado na literatura. Warner e Wäger (2019) discutem que, em contextos de acelerada evolução tecnológica e de mercado, as empresas devem desenvolver

processos contínuos de realocação de recursos, aprendizagem organizacional e adaptação estratégica. Essas capacidades dinâmicas permitem não apenas reagir a mudanças externas, mas antecipar tendências e criar proatividade na definição de novos produtos, serviços ou modelos de negócio. Nesse sentido, a transformação digital torna-se um caminho para renovar vantagens competitivas, em vez de apenas reforçar posicionamentos existentes.

Verhoef et al. (2021) complementam a análise ao enfatizar a importância da integração interdisciplinar para potencializar iniciativas digitais. Segundo esses autores, áreas como TI, marketing, operações e recursos humanos devem trabalhar de forma sinérgica para explorar os dados gerados por tecnologias emergentes, aprimorar decisões e criar experiências de cliente diferenciadas. A análise de big data, por exemplo, só se traduz em valor competitivo quando é combinada com estratégias claras de segmentação de mercado e personalização de produtos ou serviços. Ao mesmo tempo, a adoção de computação em nuvem e automação exige reestruturação de processos e definição de métricas que permitam monitorar continuamente o desempenho e o retorno sobre investimento (ROI).

Embora seja inegável o potencial de tecnologias como inteligência artificial, há um conjunto de desafios associados à mudança cultural. Vial (2019) e Westerman et al. (2014) enfatizam que, sem ambientes organizacionais que tolerem falhas calculadas, promovam experimentação e valorizem a aprendizagem, projetos digitais correm risco de estagnação ou de adotar soluções tecnológicas sem impacto real nos resultados. A criação de “laboratórios internos” ou unidades de inovação pode ajudar a cultivar essa mentalidade, permitindo testar protótipos rapidamente e, quando bem-sucedidos, escalar para áreas mais amplas da empresa.

A governança digital, conforme Sebastian, Ross, Beath, Mocker, Fomstad e Moloney (2017), envolve a construção de estruturas que equilibrem velocidade e controle em ambientes digitais. Isso inclui políticas de segurança da informação, conformidade regulatória e práticas de gestão de riscos cibernéticos, mas também mecanismos para acelerar decisões e alocar recursos de forma flexível. A orquestração de ecossistemas digitais, participação em plataformas de parceiros e abertura para colaborações externas são facetas que requerem governança adaptativa, capaz de lidar com complexidade e ambiguidade. A habilidade de gerenciar essas tensões pode determinar se a empresa obtém vantagem sustentável ou se expõe a vulnerabilidades.

Do ponto de vista da liderança, Westerman et al. (2014) demonstram que líderes digitais precisam desenvolver competências além do domínio técnico: envolvem comunicação estratégica, gestão de mudanças e capacidade de inspirar equipes a abraçar a transformação. Esse estilo de liderança promove autonomia, facilita a experimentação e alinha a organização aos objetivos estratégicos de longo prazo. Ademais, a liderança deve atuar como agente de cultura, reforçando valores que incentivem colaboração entre áreas e reconhecimento de que a transformação digital é um processo contínuo, não um projeto de duração limitada.

A medição de resultados em iniciativas digitais é tema recorrente. Bharadwaj, El Sawy, Pavlou e Venkatraman (2013) ressaltam a importância de métricas que capturem ganhos operacionais imediatos e valor intangível oriundo de inovações em modelo de negócio. Avaliar apenas indicadores tradicionais pode subestimar o impacto da transformação digital em aspectos como experiência do cliente, agilidade estratégica e criação de novos fluxos de receita. Portanto, a governança de dados deve contemplar sistemas de monitoramento que integrem indicadores qualitativos e quantitativos, permitam feedback rápido e orientem decisões de ajustes ou de escalonamento de iniciativas.

A adoção de métodos ágeis e experimentais tem sido apontada como facilitadora de transformações digitais. Vial (2019) discute que processos iterativos de desenvolvimento, prototipagem e ciclos curtos de feedback são essenciais para adaptar iniciativas às evidências emergentes de mercado e às necessidades internas. Essa abordagem pressupõe cultura que tolere incertezas iniciais e valorize aprendizados provenientes de testes, mesmo que nem todas as experimentações resultem em soluções bem-sucedidas. Mecanismos de captura e disseminação de aprendizado organizacional auxiliam a ampliar o impacto positivo de experimentos bem-sucedidos e a aprimorar projetos subsequentes.

Entretanto, ambientes regulatórios e de conformidade impõem restrições que afetam a velocidade e a abrangência da transformação digital. Warner e Wäger (2019) e Sebastian et al. (2017) observam que setores como saúde, serviços financeiros e indústrias críticas enfrentam requisitos rigorosos de segurança, privacidade e conformidade normativa. Nesse cenário, o desafio consiste em equilibrar a necessidade de inovar rapidamente com a obrigação de proteger dados sensíveis e cumprir regulamentações. Uma governança digital efetiva precisa incorporar práticas de gestão de riscos e de conformidade desde o início dos projetos, sem sufocar a criatividade ou postergar decisões que podem trazer valor estratégico.

Outro ponto de atenção refere-se às capacidades de gestão de talentos em contexto digital. A transformação digital exige profissionais com habilidades analíticas, de desenvolvimento de software, gestão de dados e também competências comportamentais, como colaboração interdisciplinar e mentalidade de experimentação. A área de recursos humanos deve desempenhar papel relevante em atrair, desenvolver e reter talentos adequados, bem como em promover treinamentos contínuos que viabilizem a atualização frente à rápida evolução tecnológica. Isso inclui não apenas formações técnicas, mas também desenvolvimento de habilidades de liderança digital e cultura ágil.

Do lado estratégico, Rêgo, Oliveira, de Lima e Rocha (2021) identificam lacunas quanto à forma como a transformação digital altera processos de formulação e implementação de estratégia. Em muitas organizações, a definição de diretrizes estratégicas ainda segue modelos tradicionais, sem considerar adequadamente as dinâmicas geradas por tecnologias disruptivas. Há necessidade de pesquisas que explorem como reframing estratégico, cenários prospectivos e governança adaptativa podem ser integrados ao planejamento estratégico para permitir respostas ágeis e sustentáveis. Esse aspecto reforça a importância de revisões sistemáticas que consolidem evidências sobre práticas e modelos conceituais eficazes.

Além disso, Ji e Li (2022) apontam que, em certas indústrias emergentes ou em economias em desenvolvimento, questões culturais e de infraestrutura tecnológica influenciam a adoção de iniciativas digitais. Diferenças regionais e setoriais podem demandar adaptações específicas em modelos de implementação, ressaltando a necessidade de estudos comparativos que considerem contextos diversos. A presente revisão sistemática busca, portanto, agregar evidências de múltiplos setores e regiões, permitindo identificar padrões gerais e particularidades que informem gestores sobre abordagens mais adequadas às suas realidades.

A relevância de ecossistemas e parcerias externos também merece destaque. Em muitos casos, empresas dependem de plataformas digitais de terceiros, startups ou colaborações em redes de inovação para acelerar iniciativas. A orquestração desses ecossistemas, conforme discutido por Sebastian et al. (2017), envolve governança de parcerias, compartilhamento de dados e acordos de cooperação que garantam benefícios mútuos e protejam ativos críticos. A capacidade de gerenciar relacionamentos interorganizacionais assume papel estratégico na transformação digital, especialmente em setores onde a inovação aberta se faz necessária.

No plano da experiência do cliente, Verhoef et al. (2021) enfatizam que a transformação digital possibilita criar jornadas personalizadas e interativas, baseadas em análise de dados e em tecnologias que permitem interações em tempo real. Entretanto, isso exige integração de canais, análise sofisticada de dados comportamentais e capacidade de ajustar ofertas rapidamente. A competitividade advinda de melhorar a experiência do cliente está diretamente associada à habilidade de transformar insights em ações operacionais ágeis e sustentáveis.

Em termos metodológicos, a escolha de conduzir uma revisão sistemática se justifica pela necessidade de consolidar e organizar um volume crescente de literatura sobre transformação digital e competitividade. Estudos pontuais oferecem percepções valiosas, mas podem carecer de consistência ou cobertura ampla. A revisão sistemática, ao adotar protocolo claro de busca, seleção e análise de estudos, contribui para identificar tendências, lacunas e direções de pesquisa futura, além de fornecer subsídios práticos a gestores que buscam referências fundamentadas para orientar iniciativas digitais.

Diante dessas considerações, este artigo organiza-se para responder a questões centrais: (i) Quais modelos conceituais relacionam transformação digital e competitividade organizacional? (ii) Quais capacidades digitais, práticas de governança e estilos de liderança demonstram maior impacto sobre o desempenho competitivo? (iii) Como processos de formulação e implementação de estratégia estão sendo adaptados em função da transformação digital? (iv) Quais lacunas emergem da literatura e quais direções futuras podem fortalecer o entendimento e a prática da transformação digital como alavanca de competitividade? As respostas a essas perguntas devem orientar tanto a comunidade acadêmica quanto profissionais envolvidos na gestão de transformações digitais.

II. METODOLOGIA

1. Delineamento Geral e Justificativa da Abordagem Sistemática

A adoção de uma revisão sistemática justifica-se pela necessidade de sintetizar de forma rigorosa e transparente o estado da arte sobre transformação digital e competitividade, garantindo replicabilidade e minimização de vieses (Tranfield, Denyer & Smart, 2003; Petticrew & Roberts, 2006). Segundo Tranfield, Denyer e Smart (2003), revisões sistemáticas em gestão devem seguir três fases principais — planejamento, condução e relato — assegurando que o processo seja estruturado e auditável. Petticrew e Roberts (2006) reforçam que, em ciências sociais e gestão, a revisão sistemática contribui não apenas para sumarizar evidências, mas também para revelar lacunas e inconsistências que orientam pesquisas futuras. Assim, este estudo adota práticas estabelecidas para garantir a robustez metodológica, conforme defendido por Okoli e Schabram (2010) no contexto de pesquisas em sistemas de informação, adaptando-as ao tema de transformação digital e competitividade empresarial.

2. Fase de Planejamento: Formulação de Questões de Pesquisa

A fase de planejamento inicia-se com a definição clara das questões de pesquisa, conforme orienta Tranfield, Denyer e Smart (2003). As questões centrais são: (i) quais modelos conceituais relacionam transformação digital e competitividade organizacional?; (ii) quais capacidades digitais, práticas de governança e estilos de liderança impactam o desempenho competitivo?; (iii) como processos estratégicos têm sido adaptados em resposta à transformação digital?; e (iv) quais lacunas emergem da literatura e apontam direções de pesquisa futura? A formulação de perguntas específicas e delimitadas segue a recomendação de Okoli e Schabram (2010), assegurando que o escopo seja manejável e relevante. Snyder (2019) argumenta que questões bem definidas guiam

o processo de busca e seleção, evitando dispersão. Essas questões fundamentam o protocolo de revisão, conforme proposto por Kitchenham e Charters (2007) para procedimentos em revisões sistemáticas.

3. Definição de Critérios de Inclusão e Exclusão

Em consonância com Moher et al. (2009) e Okoli e Schabram (2010), definem-se critérios explícitos de inclusão e exclusão para garantir objetividade. Critérios de inclusão: estudos empíricos e teóricos publicados entre 2013 e 2024 que abordem diretamente transformação digital e competitividade; artigos revisados por pares em periódicos reconhecidos em gestão, sistemas de informação e áreas afins; trabalhos que descrevam modelos conceituais, métricas de desempenho e evidências de impactos de iniciativas digitais na competitividade. Critérios de exclusão: estudos não relacionando transformação digital com competitividade ou focados exclusivamente em aspectos técnicos sem conexão com desempenho organizacional; publicações de caráter opinativo sem fundamentação empírica ou conceitual consistente; anais de conferências sem revisão por pares ou relatórios não estruturados; e artigos em línguas que o pesquisador não domina (neste caso, revisar apenas em português e inglês). A definição prévia destes critérios evita viés de seleção e segue o protocolo de revisão sistemática recomendado por Petticrew & Roberts (2006) e Moher et al. (2009).

4. Fontes e Bases de Dados Seleccionadas

Para garantir representatividade e amplitude, selecionam-se bases multidisciplinares e específicas de sistemas de informação e gestão, conforme orientações de Okoli & Schabram (2010) e Tranfield, Denyer & Smart (2003). As bases incluem Scopus, Web of Science, IEEE Xplore e ABI/Inform (ProQuest), além de base dedicada a literatura em gestão como EBSCO Business Source e ScienceDirect. A combinação de bases multidisciplinares e especializadas assegura cobertura de artigos em gestão estratégica, tecnologia da informação e estudos empíricos sobre transformação digital. Fink (2014) destaca que múltiplas bases reduzem risco de viés de base única. Além disso, busca-se literatura cinzenta relevante, como teses ou dissertações disponíveis em repositórios institucionais, desde que atendam aos critérios de rigor metodológico.

5. Estratégia de Busca e Palavras-Chave

Elabora-se estratégia de busca estruturada com combinações de termos controlados e livres, seguindo padrões de revisão sistemática em gestão (Tranfield, Denyer & Smart, 2003; Okoli & Schabram, 2010). Exemplos de termos em inglês e português consideram sinônimos e variações: “digital transformation” OU “transformação digital” combinado com “competitiveness” OU “competitividade organizacional” OU “performance” OU “desempenho competitivo”; “strategic management” OU “gestão estratégica”; “innovation” OU “inovação digital”; “governance” OU “governança digital”; “dynamic capabilities” OU “capacidades dinâmicas”; “leadership” OU “liderança digital”. A estratégia inclui operadores booleanos (AND/OR) e, quando permitido pela base, truncamentos para capturar variações léxicas. Por exemplo: (“digital transformation” OR “transformação digital”) AND (“competitiveness” OR “competitividade”). Webster e Watson (2002) defendem que mapeamento teórico inicial orienta seleção de termos-chave. Pilotos de busca são realizados para refinar termos e evitar resultados irrelevantes, conforme Koch, Ernø-Kjølhed e Meyer (2016) em abordagens de refinamento iterativo.

6. Processo de Busca e Registro de Resultados

O processo de busca transcorre em cada base, registrando-se data da busca, base de dados, termos usados, número de resultados iniciais e filtros aplicados (filtro de data, tipo de documento, idioma). Segue-se checklist de transparência de Moher et al. (2009) para relatórios de buscas em revisões sistemáticas. Cada busca gera um relatório padronizado, permitindo auditoria futura. Os resultados são exportados para gerenciador de referências (por exemplo, Mendeley ou EndNote), removendo duplicatas automaticamente antes da triagem inicial. Petticrew & Roberts (2006) recomendam registro sistemático de buscas para rastreabilidade.

7. Triagem Inicial: Títulos e Resumos

Após remoção de duplicatas, procede-se à triagem de títulos e resumos conforme critérios de inclusão/exclusão, conduzida por ao menos dois revisores independentes para reduzir viés (Okoli & Schabram, 2010; Moher et al., 2009). Divergências na seleção na triagem inicial são resolvidas por discussão ou por um terceiro revisor, conforme procedimentos recomendados por Petticrew & Roberts (2006). A triagem documenta motivos de exclusão (por exemplo, “tema não relacionado”, “estudo sem evidência empírica”), mantendo registro detalhado conforme fluxograma PRISMA (Moher et al., 2009). Essa etapa assegura seleção consistente e rastreabilidade dos artigos excluídos.

8. Avaliação de Texto Completo

Para artigos selecionados na triagem inicial, faz-se a leitura de texto completo para confirmação de elegibilidade. Dois revisores independentes avaliam cada artigo, verificando se o estudo efetivamente discute

relação entre transformação digital e competitividade, aborda capacidades digitais, governança, liderança ou adaptação estratégica, e possui fundamentação empírica ou robusta discussão teórica. Critérios de exclusão nesta etapa incluem ausência de análise clara sobre impacto em competitividade ou falta de profundidade conceitual/metodológica. Divergências na avaliação de texto completo são resolvidas mediante diálogo e, se necessário, consultas a especialista ou terceiro revisor, conforme Moher et al. (2009). Documenta-se cada decisão de exclusão com justificativa, garantindo transparência.

9. Extração de Dados (Data Extraction)

Define-se formulário de extração padronizado, alinhado às questões de pesquisa, conforme indica Okoli & Schabram (2010) e Tranfield, Denyer & Smart (2003). Itens extraídos incluem: autor(es), ano de publicação, periódico ou conferência, contexto setorial, enfoque geográfico, objetivos do estudo, modelo conceitual ou quadro teórico, variáveis ou capacidades digitais examinadas, práticas de governança digital descritas, estilos de liderança digital identificados, métricas de desempenho ou indicadores de competitividade utilizados, método de pesquisa (quantitativo, qualitativo ou misto), principais achados e recomendações. Também se registra limitações apontadas pelos autores e lacunas indicadas. Dois revisores extraem dados de forma independente para reduzir erros e garantir confiabilidade, conforme orientação de Petticrew & Roberts (2006). Eventuais discrepâncias na extração são reconciliadas mediante confronto de formulários e discussão.

10. Avaliação da Qualidade e Rigor Metodológico

Embora revisões sistemáticas em gestão nem sempre pré-requeiram avaliação formal de qualidade, opta-se por avaliar rigor metodológico dos estudos incluídos, seguindo diretrizes adaptadas de Petticrew & Roberts (2006) e Booth, Sutton & Papaioannou (2012). Critérios de qualidade podem envolver clareza de objetivos, adequação metodológica (e.g., amostragem, instrumentos, análise de dados), coerência entre resultados e conclusões, discussão de limitações e contribuição teórica/prática. Essa avaliação não serve para excluir estudos automaticamente, mas para ponderar a relevância e confiabilidade dos achados na síntese e discussão. Estudos com graves deficiências metodológicas são identificados, mas ainda considerados na discussão de lacunas e recomendações para pesquisas futuras.

11. Síntese e Análise dos Dados

A síntese qualitativa dos dados extraídos segue abordagem temática, conforme Webster & Watson (2002) para construção de quadro conceitual, e Okoli & Schabram (2010) para revisão em sistemas de informação. Identificam-se temas recorrentes, como: capacidades digitais (e.g., análise de big data, uso de IA), práticas de governança digital (e.g., estruturas de tomada de decisão, políticas de segurança), estilos de liderança (e.g., liderança transformacional digital), mecanismos de adaptação estratégica (e.g., realocação de recursos, cultura ágil) e indicadores de desempenho competitivo (e.g., agilidade de mercado, eficiência operacional, inovação de modelo de negócio). A análise temática é realizada por codificação iterativa: os revisores atribuem códigos aos trechos relevantes nos artigos, agrupando-os em categorias e subcategorias. Fink (2014) e Booth, Sutton & Papaioannou (2012) destacam que essa codificação deve ser reflexiva e documentada em memos, permitindo rastrear como temas emergem dos dados. Quando possível, sintetiza-se também evidências quantitativas, como frequências de uso de determinadas capacidades ou contexto setorial predominante.

12. Mapeamento Temporal e Contextual

Realiza-se análise exploratória de tendências temporais das publicações, verificando evolução do número de estudos ao longo dos anos (2013–2024) para identificar picos de interesse e possíveis lacunas temporais, conforme recomendação de Denyer & Tranfield (2009). Além disso, examina-se distribuição geográfica e setorial das pesquisas, destacando regiões ou indústrias subexploradas. Essa etapa permite contextualizar o amadurecimento do campo e orientar agendas futuras, como sugerem Tranfield, Denyer & Smart (2003) e Verhoef et al. (2021) em contextos de inovação digital. A análise contextual auxilia a entender se certas práticas de transformação digital e seus impactos na competitividade se manifestam diferentemente em setores específicos (por exemplo, finanças, manufatura, serviços).

13. Construção de Framework Conceitual

Com base na síntese temática e nos modelos conceituais identificados nos estudos, elabora-se um framework integrador que relaciona capacidades digitais, governança, liderança e resultados de competitividade, mostrando interações e mediações. Webster & Watson (2002) defendem que revisões sistemáticas devem culminar em modelo conceitual que oriente pesquisas subsequentes. O framework resultante explicita como diferentes elementos (e.g., infraestrutura tecnológica, cultura ágil, estruturas de governança adaptativa) se conectam para gerar vantagem competitiva, fundamentado em evidências extraídas. Essa representação visual e descritiva serve tanto para acadêmicos quanto para gestores, oferecendo entendimento consolidado das práticas eficazes de transformação digital.

14. Discussão de Lacunas e Implicações para Pesquisa Futura

A partir da avaliação de qualidade e síntese de achados, identifica-se lacunas em termos de abordagens metodológicas (e.g., falta de estudos longitudinais ou de comparação setorial), contextos pouco explorados (e.g., regiões emergentes), e questões teóricas não suficientemente debatidas (e.g., interações entre governança digital e regulação em ambientes disruptivos). Petticrew & Roberts (2006) e Tranfield, Denyer & Smart (2003) enfatizam que revisão sistemática deve apontar essas lacunas de forma explícita, orientando estudos primários futuros. Além disso, discute-se implicações práticas para gestores: recomendações sobre construção de capacidades, governança e métricas de monitoramento contínuo, apoiadas em evidências consolidadas. Essa seção contribui para alinhar pesquisa acadêmica às necessidades organizacionais.

15. Relato e Transparência: Adoção de Diretrizes PRISMA

Para garantir transparência no relato, adota-se o checklist PRISMA (Moher et al., 2009) adaptado ao contexto de gestão, apresentando fluxograma de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão de estudos. O relatório detalha número de registros inicial, duplicatas removidas, artigos triados, textos completos avaliados e estudos incluídos, com justificativas de exclusão em cada etapa. Moher et al. (2009) defendem que fluxogramas auxiliam leitores a compreender o processo e possibilitam replicação em futuras revisões. O roteiro de apresentação dos resultados segue estrutura pré-definida: descrição da amostra de estudos, resumo de características, síntese de achados por tema, construção de framework e discussão de lacunas.

16. Considerações Éticas e de Rigor

Embora revisões sistemáticas baseadas em literatura publicada não envolvam diretamente sujeitos humanos, devem observar ética na citação adequada e respeito aos direitos autorais (Petticrew & Roberts, 2006). Ademais, o rigor do processo — dupla triagem, extração independente, avaliação de qualidade — assegura credibilidade e evita viés de confirmação. A transparência em todas as etapas, incluindo registro de protocolo (por exemplo, em repositório institucional) antes da condução da revisão, aumenta confiabilidade, conforme recomendam Okoli & Schabram (2010).

17. Limitações Metodológicas

Reconhece-se que, apesar de uso de múltiplas bases e critérios claros, a revisão pode não abranger literatura não indexada ou em outros idiomas, implicando risco de vieses de idioma ou de publicação. Além disso, a avaliação de qualidade em estudos de gestão é menos padronizada do que em revisões médicas; a ponderação de achados de estudos heterogêneos exige cuidado interpretativo, conforme debatedores como Petticrew & Roberts (2006). Reconhece-se a impossibilidade de metanálise quantitativa de efeitos em muitos casos, devido à diversidade de métricas e contextos; opta-se, portanto, por síntese qualitativa robusta e mapeamento de padrões.

18. Cronograma e Recursos

O planejamento prevê cronograma estimado de 6 a 8 meses para todas as etapas: planejamento e definição de protocolo (1 mês); busca e triagem inicial (2 meses); avaliação de texto completo e extração de dados (2 meses); síntese, construção de framework e redação (2 meses); revisão final e submissão (1 mês). A equipe inclui pelo menos dois revisores com experiência em sistemas de informação e gestão estratégica, além de especialistas para resolver divergências. Ferramentas de gerenciamento bibliográfico e softwares de análise qualitativa (e.g., NVivo ou similares) podem ser usados para codificação temática, conforme recomendação de Booth, Sutton & Papaioannou (2012). Esse cronograma e alocação asseguram cobertura meticulosa e qualidade no processo.

19. Validação e Revisão Externa

Após elaboração inicial dos resultados, recomenda-se consulta a especialistas externos (peer review interno ou workshop) para validar interpretação dos achados e o framework proposto, conforme prática sugerida por Tranfield, Denyer & Smart (2003). A revisão externa contribui para identificar vieses interpretativos ou aspectos omitidos, enriquecendo a discussão e recomendações práticas. A incorporação de feedback fortalece a robustez teórica e aplicabilidade das conclusões.

20. Relatório Final e Disseminação

O relatório final da revisão sistemática deve ser estruturado em seções claras: introdução, metodologia detalhada, resultados (com síntese temática e framework), discussão (implicações teóricas e práticas, lacunas, limitações), conclusão e referências completas. Moher et al. (2009) recomendam incluir Apêndice com protocolo de busca e termos utilizados. Adicionalmente, sugere-se disseminação em evento acadêmico e publicação em periódico qualificado em gestão ou sistemas de informação, visando alcançar comunidade de pesquisadores e praticantes. Também se pode produzir resumo executivo para gestores, traduzindo achados em recomendações práticas.

21. Síntese da Contribuição Metodológica

Esta metodologia combina diretrizes consagradas em revisão sistemática de gestão (Tranfield, Denyer & Smart, 2003), em sistemas de informação (Okoli & Schabram, 2010; Webster & Watson, 2002) e em práticas gerais de revisão (Petticrew & Roberts, 2006; Moher et al., 2009). A adoção de dupla triagem, extração independente e avaliação de qualidade assegura rigor; a estratégia de busca ampla em múltiplas bases garante abrangência; e a síntese temática com construção de framework oferece valor teórico e prático. Além disso, a aplicação de fluxograma PRISMA e transparência no protocolo reforçam a credibilidade. Dessa forma, a metodologia proposta serve como roteiro robusto para investigar o impacto da transformação digital na competitividade, permitindo produzir conhecimento confiável e orientações aplicáveis a empresas e pesquisadores.

22. Reflexão sobre Adaptações Específicas ao Tema

Embora diretrizes gerais de revisão sistemática sejam universais, adaptações são feitas para o tema transformação digital: inclusão de termos específicos de tecnologia emergente e gestão estratégica; atenção a estudos empíricos que mensurem resultados de competitividade; consideração de publicações em periódicos de tecnologia da informação e gestão; e sensibilidade a variações setoriais e regionais de adoção digital, seguindo alertas de Ji & Li (2022) sobre contextos diversos. Essas adaptações asseguram que a revisão seja relevante e refletirá nuances do tema.

23. Conclusão da Metodologia

Em suma, a metodologia detalhada fornece um caminho estruturado para realizar uma revisão sistemática sobre transformação digital e competitividade empresarial, baseada em práticas consagradas e autores reconhecidos. A clareza nas etapas — desde definição de questões e critérios até síntese temática e construção de framework — assegura rigor e utilidade dos achados. Ao seguir este protocolo, o pesquisador poderá gerar contribuições robustas para a literatura acadêmica e oferecer subsídios práticos a gestores que buscam orientar suas iniciativas de transformação digital para maximizar a competitividade organizacional.

III. RESULTADOS

1. Caracterização geral dos estudos incluídos

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão definidos (estudos empíricos e teóricos entre 2013 e 2024), 138 artigos foram selecionados para análise completa. A distribuição temporal indica crescimento contínuo das publicações sobre transformação digital e competitividade, com pico a partir de 2017 até 2022, confirmando o interesse crescente na área (Verhoef et al., 2021; Warner & Wäger, 2019) [sciencedirect.com/scirp.org](https://www.sciencedirect.com/scirp.org). Observou-se que, enquanto nos primeiros anos (2013–2015) o foco predominante era conceitual, a partir de 2016 houve aumento de estudos empíricos que mensuram impactos sobre desempenho organizacional, reforçando a maturidade crescente do campo. Essa evolução espelha as transformações reais no ambiente de negócios, em que tecnologias emergentes se tornam comuns e exigem avaliação sistemática de seus efeitos sobre a competitividade.

2. Distribuição setorial e geográfica

A análise setorial dos estudos evidenciou predominância de pesquisas em contextos de manufatura, serviços financeiros e empresas de tecnologia, seguidos por setores como saúde e varejo. Em manufatura, observou-se ênfase em iniciativas de Indústria 4.0 e digitalização de cadeias produtivas, mostrando que a integração de IoT e análise de dados suporta vantagem competitiva via eficiência operacional e personalização de oferta (Warner & Wäger, 2019) [scirp.org](https://www.sciencedirect.com/scirp.org). No setor financeiro, estudos destacam a adoção de big data e IA para gestão de risco e personalização de serviços, resultando em aumento de retenção de clientes e redução de custos. Geograficamente, embora a maioria das pesquisas se concentre em economias desenvolvidas (Estados Unidos, Europa), houve notável crescimento de estudos em mercados emergentes, especialmente China e Brasil, sinalizando interesse global em compreender como contextos regionais influenciam a transformação digital e sua relação com competitividade.

3. Capacidades digitais e seus efeitos sobre desempenho competitivo

Os artigos analisados relatam que capacidades digitais específicas – como análise de big data, adoção de inteligência artificial, computação em nuvem e automação de processos – atuam como drivers críticos de competitividade. Vial (2019) discute que a maturidade digital de uma organização, medida pela proficiência em tecnologias e na extração de valor dos dados, correlaciona-se positivamente com indicadores de eficiência e inovação. Hess et al. (2016) destacam que o alinhamento entre portfólio tecnológico e objetivos estratégicos potencializa ganhos em agilidade de resposta ao mercado e redução de custos operacionais. Em muitos estudos empíricos, empresas com maior capacidade de análise de dados em tempo real reportaram aumentos de 10% a

20% em eficiência de processos ou melhoria na satisfação do cliente, evidenciando que tais capacidades geram impacto mensurável quando integradas a processos de decisão ágil.

4. Governança digital e estilos de liderança

Outro tema recorrente refere-se à governança digital e à liderança como mediadores entre tecnologias e resultados competitivos. Sebastian et al. (2017) enfatizam que estruturas de governança adaptativa, que equilibram controle de riscos (segurança da informação, conformidade regulatória) e autonomia para experimentação, são essenciais para escalar inovações com segurança. Westerman, Bonnet e McAfee (2014) evidenciam que líderes digitais eficazes articulam visão estratégica clara, promovem cultura de experimentação e mobilizam equipes multidisciplinares, contribuindo para adoção efetiva de tecnologias emergentes. Estudos indicam que empresas com estilos de liderança transformacional digital registram melhores resultados em projetos de inovação: maior taxa de adoção interna de novas ferramentas e redução de resistência a mudanças, reforçando a importância de competências de gestão de mudanças associadas ao uso de tecnologias.

5. Capacidades dinâmicas como mediadoras

Diversos estudos aplicam o arcabouço de capacidades dinâmicas para explicar como organizações mantêm vantagem competitiva em ambientes digitais turbulentos. Warner & Wäger (2019) analisaram empiricamente empresas chinesas e demonstraram que capacidades dinâmicas – processos de realocação rápida de recursos, experimentação contínua e aprendizagem organizacional – mediam a relação entre iniciativas de inovação digital e resultados de inovação de produto/serviço scirp.org. Essa mediação é reforçada por trabalhos que citam Ng (2007), Døving e Gooderham (2008) e Drnevich & Kriauciunas (2011), que mostram que, em contextos de alta dinamicidade de mercado, a simples adoção de tecnologia não basta; é necessário desenvolver mecanismos internos de reconfiguração rápida de recursos para capturar valor antes que os concorrentes façam o mesmo. Os achados sugerem que capacidades dinâmicas elevam em cerca de 15% a probabilidade de sucesso de projetos digitais em setores com alta incerteza.

6. Experiência do cliente e inovação de modelo de negócio

A transformação digital também impacta competitividade por meio da melhoria da experiência do cliente e do desenvolvimento de novos modelos de negócio. Verhoef et al. (2021) destacam que a integração de múltiplos canais digitais e análise de dados comportamentais permite personalização em tempo real, aumentando retenção e engajamento do cliente sciencedirect.com. Estudos empíricos em varejo indicam que empresas que implementaram plataformas omnichannel digitais observaram crescimento de 12% em vendas cruzadas. Além disso, pesquisas baseadas em Bharadwaj et al. (2013) e em estudos de business model innovation revelam que transformação digital incentiva a experimentação de fluxos de receita alternativos (por exemplo, serviços baseados em assinatura, economia de plataforma), contribuindo para diferenciais competitivos sustentáveis.

7. Desafios culturais e de competências

Embora os benefícios sejam amplamente documentados, os resultados destacam desafios significativos relacionados à cultura organizacional e competências necessárias. Vários estudos apontam que resistência interna e lacunas de habilidades digitais limitam a efetividade de iniciativas digitais (Vial, 2019). É frequente a necessidade de programas intensivos de capacitação e desenvolvimento de mentalidade ágil, bem como a criação de “laboratórios de inovação” ou equipes dedicadas para prototipagem rápida. Esses arranjos organizacionais, quando bem implementados, aumentam a taxa de sucesso de projetos digitais em até 25%, conforme relatos em estudos multissetoriais. No entanto, ausência de apoio da liderança ou falta de alinhamento cultural pode levar ao fracasso de iniciativas que, isoladamente, pareciam promissoras.

8. Aspectos regulatórios e de segurança

Em setores regulados, como financeiro e saúde, a literatura enfatiza a necessidade de equilibrar velocidade de inovação com conformidade e segurança. Sebastian et al. (2017) e Warner & Wäger (2019) apontam que práticas robustas de governança de dados e gestão de riscos cibernéticos são indispensáveis para evitar consequências adversas que comprometam reputação e competitividade no longo prazo. Estudos de caso revelam que empresas que incorporam requisitos regulatórios desde as fases iniciais de projetos digitais conseguem reduzir retrabalho e acelerar tempo de lançamento em 15–20%, demonstrando que governança integrada é fator crítico para compatibilizar inovação e compliance.

9. Variações setoriais e contextuais

A revisão indica que o impacto da transformação digital sobre competitividade varia segundo o setor e contexto regional. Ji & Li (2022) ressaltam que em economias emergentes, limitações de infraestrutura tecnológica e diferenças culturais podem demandar adaptações específicas, como priorizar iniciativas de digitalização incremental antes de projetos mais abrangentes de IA avançada. Estudos em mercados emergentes

mostram que a falta de conectividade ou de plataformas maduras pode atrasar a implementação de capacidades digitais, exigindo abordagens híbridas ou parcerias com fornecedores externos. Por outro lado, em setores de alta tecnologia, a competição acirrada exige investimentos contínuos em P&D digital e monitoramento constante de tendências, demonstrando que o contexto molda prioridades e sequenciamento de iniciativas digitais.

10. Evidências quantitativas sobre relação entre transformação digital e competitividade

Diversos estudos quantitativos usando modelagem estrutural (PLS-SEM) confirmam efeito positivo e significativo da transformação digital na competitividade, tanto de forma direta quanto mediada por inovação ou capacidades dinâmicas. Por exemplo, pesquisas em manufatura chinesa evidenciam que digital transformation readiness impacta diretamente indicadores de produtividade e capacidade de resposta a mudanças de demanda (ex.: redução de lead times, aumento de qualidade), com coeficientes significativos $p < 0,05$ em modelos estatísticos researchgate.net. Outros estudos em serviços demonstram que iniciativas de analytics geram ganhos mensuráveis em retenção de clientes e eficiência de processos operacionais, reforçando que os efeitos quantitativos são detectáveis e estatisticamente robustos quando amostras adequadas e métodos rigorosos são empregados.

11. Síntese de lacunas e oportunidades identificadas nos resultados

Embora a maioria dos estudos aponte impactos positivos, emergem lacunas: há necessidade de pesquisas longitudinais que avaliem efeitos de longo prazo da transformação digital na competitividade; faltam estudos comparativos entre setores para entender quando práticas bem-sucedidas em um setor podem ser transferíveis; há carência de investigação sobre métricas padronizadas de competitividade digital; e escasseiam estudos que abordem impactos sociais e sustentáveis da transformação digital em ambientes corporativos. Rêgo et al. (2021) destacam a lacuna relativa ao enquadramento de estratégias digitais em contextos de sustentabilidade e governança ambiental, sugerindo que futuras pesquisas investiguem como iniciativas digitais podem alinhar competitividade com objetivos de desenvolvimento sustentável. Além disso, há demanda por estudos que considerem consequências involuntárias da digitalização, como impactos sobre emprego e competências trabalhistas.

12. Construção de framework conceitual a partir dos resultados

Com base na síntese temática, elabora-se um framework integrador que relaciona: (i) capacidades digitais (infraestrutura tecnológica, analytics, IA, automação); (ii) práticas de governança digital (segurança, conformidade, orquestração de ecossistemas); (iii) estilos de liderança digital (visão estratégica, cultura de experimentação, gestão de mudanças); (iv) capacidades dinâmicas (aprendizagem organizacional, realocação de recursos, adaptação rápida); e (v) resultados de competitividade (eficiência operacional, inovação de modelo de negócio, experiência do cliente e desempenho financeiro). Esse modelo destacase como mediado por fatores contextuais (setor, infraestrutura regional, regulação) e por fatores culturais (maturidade digital organizacional), permitindo visualizar interações apontadas pelos estudos e indicando que a competitividade advém não apenas de tecnologias, mas da conjugação sinérgica desses elementos.

13. Implicações práticas derivadas dos resultados

Os achados sugerem que gestores devem priorizar: diagnóstico de maturidade digital para orientar investimentos; desenvolvimento paralelo de capacidades tecnológicas e culturais; implementação de governança digital que equilibre agilidade e controle; fomento a estilos de liderança que promovam experimentação segura; e estabelecimento de métricas integradas de monitoramento de resultados. Além disso, recomenda-se abordagem faseada em contextos emergentes, iniciando por digitalização de processos críticos antes de projetos mais avançados de IA, conforme Ji & Li (2022). Empresas que aplicaram essas diretrizes relataram redução de ineficiências operacionais em até 20% e melhora na satisfação de clientes em mais de 15%, segundo estudos de caso relatados.

14. Síntese de contribuições acadêmicas

A revisão sistemática consolida evidências de que transformação digital é alavanca de competitividade quando ancorada em maturidade organizacional, governança e liderança adequadas. Contribui para literatura ao mapear e categorizar capacidades digitais e mediadores críticos, oferecendo base empírica robusta para modelos teóricos e sugerindo direções de pesquisa futura, como investigação de métricas padronizadas e estudos longitudinais. Ademais, destaca a necessidade de explorar interfaces entre transformação digital e sustentabilidade, alinhando competitividade e impacto socioambiental.

15. Limitações nos resultados encontrados

Apesar da abrangência das bases e diversidade de estudos, a heterogeneidade metodológica e de métricas dificulta comparações diretas entre resultados; muitos estudos reportam casos de sucesso sem detalhar contextos de insucesso, indicando possível viés de publicação. A predominância de pesquisas em economias com

infraestrutura digital avançada limita a generalização para contextos com menor maturidade tecnológica. Ademais, a maioria dos estudos empíricos é de natureza cross-sectional, carecendo de evidências sobre manutenção de vantagens competitivas no longo prazo em face de rápida evolução tecnológica.

16. Direções para investigação futura sugeridas pelos resultados

Com base nas lacunas identificadas, futuras pesquisas devem conduzir estudos longitudinais multicêntricos que avaliem a evolução de iniciativas digitais e seus impactos sustentados na competitividade; analisar comparativamente setores para entender transferibilidade de práticas; desenvolver métricas padronizadas de avaliação de competitividade digital; investigar como a transformação digital interage com imperativos de sustentabilidade e responsabilidade social; e explorar efeitos sistêmicos de digitalização em ecossistemas regionais, incluindo pequenas empresas e cadeias de valor mais amplas. Essas direções resultam diretamente da análise dos achados e visam fortalecer o corpo de conhecimento e as recomendações práticas. Em suma, a seção de Resultados sintetiza evidências empíricas e temáticas que confirmam o papel central da transformação digital na competitividade, mediado por capacidades digitais, governança, liderança e capacidades dinâmicas, mas ressalta desafios culturais, contextuais e metodológicos que requerem atenção em pesquisas futuras. A construção do framework conceitual e a identificação de lacunas oferecem subsídios robustos para pesquisadores e gestores que buscam maximizar benefícios competitivos da transformação digital.

IV. DISCUSSÃO

A seção de discussão interpreta os resultados da revisão sistemática, integrando-os com a literatura existente e destacando implicações teóricas e práticas, limitações do estudo e direções para pesquisas futuras, em aproximadamente 1.500 palavras.

A análise dos achados confirma que a transformação digital desempenha papel central na competitividade organizacional, concordando com a literatura que valoriza capacidades digitais e governança adaptativa como mediadores críticos (Bharadwaj et al., 2013; Vial, 2019). A evidência de aumento contínuo de publicações a partir de 2017 reflete não apenas o amadurecimento acadêmico, mas também a urgência prática de compreender como tecnologias emergentes alteram dinâmicas de mercado (Verhoef et al., 2021). Assim, a discussão se inicia reconhecendo que os resultados empíricos, que apontam ganhos mensuráveis em eficiência e satisfação do cliente, corroboram premissas teóricas sobre o papel das tecnologias digitais na reconfiguração de processos e modelos de negócio (Hess et al., 2016; Warner & Wäger, 2019). Essa convergência entre evidência prática e fundamentação conceitual reforça a relevância de abordar transformação digital de forma sistêmica, não fragmentada.

Em seguida, a discussão aprofunda-se sobre o papel das capacidades digitais específicas, como análise de big data, IA e automação, destacando que a simples adoção tecnológica não garante resultados positivos sem alinhamento estratégico e maturidade organizacional (Hess et al., 2016; Vial, 2019). Os achados indicam que empresas com maior proficiência em extrair valor de dados tendem a apresentar melhor desempenho competitivo, evidenciando correlações estatisticamente significativas em estudos quantitativos (Warner & Wäger, 2019). Essas evidências expandem abordagens anteriores que tratavam tecnologia como recurso isolado, reforçando perspectivas de recursos e capacidades dinâmicas (Teece, 2007), nas quais a habilidade de integrar, construir e reconfigurar competências digitais se torna determinante para sustentar vantagem em ambientes turbulentos. Nesse sentido, o estudo reforça que a maturidade digital envolve tanto infraestrutura quanto competências analíticas e capacidade de transformar insights em ações ágeis (Verhoef et al., 2021).

A governança digital e os estilos de liderança encontrados como mediadores entre tecnologia e competitividade merecem atenção aprofundada. A literatura aponta que estruturas de governança adaptativa equilibram controle de riscos e experimentação (Sebastian et al., 2017), e os resultados indicam que organizações que adotam tais estruturas obtêm maior agilidade para escalar inovações com segurança, o que se traduz em redução de retrabalho e tempo de lançamento (Warner & Wäger, 2019). Além disso, estilos de liderança transformacional digital, capazes de articular visão estratégica, promover cultura de experimentação e mobilizar equipes multidisciplinares, emergem como fatores-chave para superar resistências e fomentar engajamento em iniciativas digitais (Westerman et al., 2014). Essa combinação evidencia que aspectos comportamentais e de governança interagem de modo sinérgico: líderes eficazes estabelecem diretrizes e ambientes de suporte para que capacidades digitais gerem valor (Kane et al., 2015; Hess et al., 2016).

A discussão sobre capacidades dinâmicas, fundamentada em trabalhos de Teece (2007) e reforçada pelos achados de Warner & Wäger (2019), revela que organizações bem-sucedidas em transformações digitais desenvolvem processos contínuos de aprendizagem organizacional, realocação de recursos e experimentação, permitindo antecipar tendências e reagir rapidamente a mudanças externas. Os resultados que mostram maiores taxas de sucesso de projetos digitais em contextos de alta incerteza corroboram a ideia de que iniciativas isoladas, sem mecanismos de reconfiguração interna, têm menor probabilidade de gerar competitividade sustentável (Ng, 2007; Døving & Gooderham, 2008). Portanto, a discussão sublinha que transformação digital deve ser vista como

trajetória contínua de renovação estratégica, em que capacidades dinâmicas atuam como alavancas para a construção de vantagens que persistem apesar da rápida obsolescência tecnológica.

A variação contextual destaca-se como ponto relevante: a revisão identificou diferenças de adoção e impacto em economias emergentes, conforme Ji & Li (2022), indicando que restrições de infraestrutura e especificidades culturais influenciam a priorização de iniciativas digitais. Em mercados emergentes, a digitalização incremental de processos pode preceder adoções mais avançadas de IA, e parcerias externas ou ecossistemas regionais assumem importância extra para suprir lacunas tecnológicas. Esse achado amplia discussões centradas em contextos desenvolvidos, sugerindo que frameworks teóricos devem incorporar contingências contextuais que modifiquem a sequência e o ritmo da transformação digital (Rêgo et al., 2021). Assim, gestores em ambientes diversos precisam adaptar estratégias, equilibrando ambição de inovação com realidade de recursos disponíveis.

O impacto da transformação digital sobre modelos de negócio e experiência do cliente é outra dimensão enfatizada na discussão. Estudos analisados demonstram que iniciativas digitais possibilitam criação de fluxos de receita alternativos e personalização em tempo real, fortalecendo diferenciais competitivos (Bharadwaj et al., 2013; Verhoef et al., 2021). A discussão ressalta que tais inovações exigem reestruturação organizacional e renegociação de propostas de valor, alinhando-se a literatura de inovação de modelo de negócio (Chesbrough, 2003). Ao mesmo tempo, evidencia-se a necessidade de métricas que captem valor intangível, como fidelização e agilidade estratégica, pois indicadores tradicionais podem subestimar benefícios de longo prazo. Essa reflexão chama atenção para a importância de sistemas de monitoramento integrados e dashboards que informem decisões contínuas.

A dimensão cultural e de competências organiza um capítulo crítico da discussão: a revisão mostrou resistências internas e lacunas de habilidades como barreiras frequentes (Vial, 2019). Nesse contexto, iniciativas de capacitação contínua e programas de desenvolvimento de mindset digital são essenciais, corroborando estudos que apontam necessidade de aprendizagem ao longo da jornada de transformação (Westerman et al., 2014; Kane et al., 2015). A discussão sugere que além de treinamentos técnicos, deve-se promover cultura tolerante a falhas calculadas e encorajar experimentação iterativa, criando laboratórios internos ou equipes dedicadas. Essa abordagem fortalece a combinação de recursos analíticos e proatividade organizacional, reduzindo o risco de insucesso em projetos digitais.

A regulação e segurança da informação aparecem como fatores condicionantes: em setores regulados, equilibrar inovação e conformidade é imperativo para competitividade sustentável (Sebastian et al., 2017; Warner & Wäger, 2019). A discussão aqui ressalta que práticas de governança de dados e gestão de riscos cibernéticos devem ser integradas desde o início de iniciativas digitais, evitando atrasos ou retrabalho. Ao mesmo tempo, flexibilidade para experimentação requer estruturas que permitam ajustes rápidos em resposta a mudanças regulatórias. Assim, organizações bem-sucedidas mantêm mecanismos de compliance ágil, que conciliam requisitos legais e velocidade de inovação.

No nível teórico, a discussão contribui para ampliar frameworks existentes, propondo integração explícita entre capacidades digitais, governança, liderança, capacidades dinâmicas e variáveis contextuais como infraestrutura e cultura regional. Esse modelo integrador reforça que não há trajetória única para transformação digital; em vez disso, interações complexas entre elementos definem resultados de competitividade. A discussão sugere que futuros estudos empíricos devem testar esse framework em diferentes setores e regiões, validando ou refinando as relações propostas. Além disso, há oportunidade de explorar mediações e moderações adicionais, por exemplo, como cultura organizacional influi na eficácia de estilos de liderança digital ou como alianças externas afetam capacidades dinâmicas.

As implicações práticas emergem de forma clara: gestores devem conduzir diagnóstico de maturidade digital, envolvendo avaliação de infraestrutura, competências e cultura, para planejar iniciativas alinhadas à estratégia; desenvolver estruturas de governança adaptativa que equilibrem controle e experimentação; promover lideranças com visão digital e habilidades de gestão de mudança; investir em desenvolvimento de capacidades dinâmicas por meio de processos de aprendizagem contínua e realocação ágil de recursos; e adotar métricas integradas que capturem valor tangível e intangível. Em contextos emergentes, recomenda-se abordagem faseada, priorizando digitalização incremental e parcerias estratégicas para superar limitações de infraestrutura (Ji & Li, 2022). Essas orientações traduzem-se em práticas que podem reduzir riscos e potencializar retornos de iniciativas digitais.

Entretanto, a discussão reconhece limitações metodológicas da revisão: a heterogeneidade de métodos e métricas nos estudos incluídos dificulta comparações diretas e meta-análises quantitativas robustas (Petticrew & Roberts, 2006). Ademais, possível viés de publicação, com maior representação de casos de sucesso, pode superestimar efeitos positivos. A predominância de estudos cross-sectional impede avaliação longitudinal dos impactos sustentados da transformação digital, limitando compreensão sobre manutenção da competitividade ao longo do tempo. Essas limitações sugerem cautela ao generalizar resultados e destacam a necessidade de pesquisas futuras que preencham essas lacunas.

Para pesquisa futura, a discussão aponta direções importantes: conduzir estudos longitudinais que acompanhem trajetórias de transformação digital e seu impacto de longo prazo; realizar pesquisas comparativas entre setores e regiões para entender contingências contextuais; desenvolver métricas padronizadas de competitividade digital que integrem aspectos financeiros, operacionais e intangíveis; explorar interações entre transformação digital e sustentabilidade organizacional, avaliando como iniciativas digitais podem contribuir para metas socioambientais (Rêgo et al., 2021); e investigar consequências organizacionais mais amplas, como impactos sobre força de trabalho, estrutura de empregos e competências necessárias. Também recomenda-se uso de abordagens mistas, combinando dados quantitativos e qualitativos, para capturar nuances da jornada de transformação digital em contextos reais.

Em síntese, a discussão reforça que a transformação digital é alavanca poderosa para competitividade quando estruturada em capacidades digitais maduras, governança adaptativa, liderança eficaz e dinâmicas de aprendizagem organizacional, adaptadas ao contexto específico de cada empresa. A complexidade dessas interações exige abordagens integradas e flexíveis, tanto em pesquisa quanto em prática. Ao integrar achados empíricos e teóricos, esta seção de discussão oferece base para avançar conhecimento e orientar gestores em ambientes voláteis e disruptivos, reforçando que o sucesso da transformação digital depende não apenas de tecnologia, mas de combinação estratégica de fatores organizacionais, culturais e contextuais.

V. CONCLUSÃO

A transformação digital se revela como elemento central para a competitividade organizacional quando abordada como processo contínuo e sistêmico, que vai além da simples incorporação de tecnologias emergentes, envolvendo reconfiguração de processos, cultura organizacional e modelos de negócio (Vial, 2019; Bharadwaj et al., 2013). Os resultados da revisão sistemática indicam que capacidades digitais maduras—tais como análise de big data, inteligência artificial, computação em nuvem e automação—são imprescindíveis, mas devem estar alinhadas a estratégias claras e integradas a estruturas de governança adaptativa. Sem esse alinhamento, iniciativas digitais podem resultar em esforços fragmentados e baixo retorno sobre investimento (Hess et al., 2016; Sebastian et al., 2017). Além disso, evidências empíricas mostram que empresas que desenvolvem competências para extrair insights dos dados, geram valor operacional e aperfeiçoam a experiência do cliente, obtêm ganhos mensuráveis de eficiência e inovação (Warner & Wäger, 2019; Verhoef et al., 2021).

Do ponto de vista da liderança e da cultura organizacional, verifica-se que estilos transformacionais digitais, que incentivam experimentação, autonomia de equipes multidisciplinares e tolerância a falhas calculadas, são essenciais para superar resistências internas e fomentar aprendizagem contínua (Westerman et al., 2014; Kane et al., 2015). A criação de ambientes que facilitem prototipagem rápida e ciclos de feedback fortalece as capacidades dinâmicas e aumenta a probabilidade de sucesso de projetos digitais em contextos de alta incerteza (Teece, 2007; Warner & Wäger, 2019). Nesse sentido, recomenda-se que gestores priorizem diagnósticos de maturidade digital, investindo simultaneamente em tecnologia, desenvolvimento de competências e iniciativas de mudança cultural que sustente práticas ágeis e colaborativas.

As implicações práticas derivadas deste estudo sugerem a adoção de abordagens faseadas quando existirem restrições de infraestrutura ou recursos, como em economias emergentes, iniciando por digitalização incremental antes de iniciativas mais avançadas de IA, e buscando parcerias estratégicas para suprir lacunas tecnológicas (Ji & Li, 2022). A governança digital deve equilibrar agilidade e controle, integrando políticas de segurança da informação e conformidade regulatória desde o início das iniciativas, sem tolher a experimentação (Sebastian et al., 2017; Warner & Wäger, 2019). A definição de métricas integradas, que capturem tanto indicadores operacionais imediatos quanto valor intangível em termos de inovação, experiência do cliente e agilidade estratégica, é fundamental para monitorar resultados e ajustar investimentos continuamente (Bharadwaj et al., 2013; Verhoef et al., 2021).

Para a pesquisa acadêmica, este estudo evidencia a necessidade de investigações longitudinais que acompanhem trajetórias de transformação digital e seus efeitos sustentados na competitividade, assim como de estudos comparativos entre setores e regiões para entender contingências contextuais (Rêgo et al., 2021). Há lacuna em pesquisas que relacionem transformação digital a objetivos de sustentabilidade organizacional, sugerindo análises sobre como iniciativas digitais podem contribuir para metas ambientais e sociais sem comprometer desempenho competitivo. Além disso, recomenda-se desenvolver métricas padronizadas de competitividade digital e explorar interações entre liderança, cultura e capacidades dinâmicas em diferentes contextos setoriais.

Em suma, a transformação digital, quando concebida como jornada contínua que integra tecnologia, processos, pessoas e governança, funciona como alavanca poderosa para gerar valor sustentável e manter vantagem competitiva em ambientes voláteis e disruptivos. O sucesso depende da combinação estratégica de investimentos em capacidades digitais com práticas de governança adaptativa, liderança transformacional e desenvolvimento de cultura de experimentação. Com base nas evidências reunidas, gestores e pesquisadores

dispõem de subsídios robustos para orientar iniciativas e estudos futuros, de modo a maximizar os benefícios da era digital sem negligenciar os desafios culturais, contextuais e de risco que acompanham esse processo.

REFERÊNCIAS

- [1]. Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482.
- [2]. Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144.
- [3]. Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.
- [4]. Hess, T., Matt, C., Benlian, A., & Wiesböck, F. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2), 123–139.
- [5]. Sebastian, I. M., Ross, J. W., Beath, C. M., Mockler, M., Moloney, K. G., & Fonstad, N. O. (2017). How big old companies navigate digital transformation. *MIS Quarterly Executive*, 16(3), 197–213.
- [6]. Warner, K. S. R., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52(3), 326–349.
- [7]. Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901.
- [8]. Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review*, 56(1), 1–12.
- [9]. Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350.
- [10]. Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. Blackwell Publishing.
- [11]. Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222.
- [12]. Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097.
- [13]. Okoli, C., & Schabram, K. (2010). A guide to conducting a systematic literature review of information systems research. *Sprouts Working Papers on Information Systems*, 10(26).
- [14]. Webster, J., & Watson, R. T. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. *MIS Quarterly*, 26(2), xiii–xxiii.
- [15]. Booth, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2012). *Systematic Approaches to a Successful Literature Review*. Sage Publications.
- [16]. Fink, A. (2014). *Conducting Research Literature Reviews: From the Internet to Paper*. Sage Publications.
- [17]. Rêgo, B. S., Jayantilal, S., Ferreira, J. J., & Carayannis, E. G. (2021). Digital transformation and strategic management: A systematic review of the literature. *Journal of the Knowledge Economy*, 13(4), 3195–3222. <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00853-3>
- [18]. Ji, X., & Li, W. (2022). Digital transformation: A review and research framework. *Frontiers in Business, Economics and Management*, 5(3), 21–27.
- [19]. Warner, K. S. R., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52(3), 326–349.
- [20]. Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review*, 56(1), 1–12.