



CENTRO UNIVERSITÁRIO FAEMA – UNIFAEMA

MARCOS MOREIRA OLIVEIRA

**IMPACTOS E PERSPECTIVAS DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NAS
ORGANIZAÇÕES**

ARIQUEMES - RO

2024

MARCOS MOREIRA OLIVEIRA

**IMPACTOS E PERSPECTIVAS DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NAS
ORGANIZAÇÕES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Ciências Contábeis do Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA como pré-requisito para obtenção do título de bacharel em Administração.

Orientador (a): Prof. Ms. Élide Cristina Dalpiaz.

ARIQUEMES - RO

2024

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

O48i Oliveira, Marcos Moreira.

Impactos e perspectivas da transformação digital nas organizações. / Marcos Moreira Oliveira. Ariquemes, RO: Centro Universitário Faema – UNIFAEMA, 2024.

25 f. ; il.

Orientadora: Profa. Ma. Élide Cristina Dalpias.

Trabalho de Conclusão de Curso – Bacharelado em Administração. – Centro Universitário Faema – UNIFAEMA, Ariquemes/RO, 2024.

1. Transformação digital. 2. Organizações. 3. Desafios. 4. Inovação. 5. Maturidade digital. I. Título. II. Dalpias, Élide Cristina.

CDD 658

Bibliotecária Responsável

Isabelle da Silva Souza

CRB 1148/11

MARCOS MOREIRA OLIVEIRA

**IMPACTOS E PERSPECTIVAS DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NAS
ORGANIZAÇÕES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Ciências Contábeis do Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA como pré-requisito para obtenção do título de bacharel em Administração.

Orientador (a): Prof. Ms. Élide Cristina Dalpías.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ms. Élide Cristina Dálpias
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

Prof. Esp. Alisson Paulinelli Ben Silva
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

Prof. Ms. Rita Cristina Fernandes Marena
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

ARIQUEMES - RO

2024

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à minha mãe, Maria do Socorro Moreira de Brito, por seu apoio e por ser minha inspiração em todos os momentos dessa jornada. Seu amor e incentivo foram fundamentais para que eu pudesse chegar até aqui.

Agradeço também a todos os professores que, com dedicação e compromisso, contribuíram para a minha formação ao longo dessa trajetória acadêmica. Em especial, expresso minha gratidão à minha orientadora, Élide Cristina Dalpiaz, por sua orientação, paciência e por compartilhar seus conhecimentos de forma tão generosa, tornando possível a realização deste trabalho.

RESUMO

A transformação digital não se dá de maneira uniforme em todas as organizações, ela é um processo gradual, que requer investimentos em tecnologia e reavaliação dos modelos de negócios e das estratégias organizacionais. Diante desse contexto, esse estudo tem como objetivo analisar os impactos e as oportunidades geradas pela transformação digital nas organizações, com foco em compreender como as empresas têm se adaptado a esse processo de inovação tecnológica. No percurso metodológico adotou-se uma abordagem qualitativa através de uma revisão de literatura. Os principais resultados apontam que embora a digitalização ofereça um universo de oportunidades, como o aumento da produtividade, a otimização de processos e a criação de novas formas de interação com clientes e mercados, ela também impõe obstáculos como integração das tecnologias sob uma perspectiva financeira, de preparo dos colaboradores, além dos desafios voltados para a cibersegurança. Sugere-se que futuras pesquisas explorem estudos de caso em empresas de diferentes segmentos, além de abordarem a transformação digital em pequenas e médias empresas, que muitas vezes enfrentam desafios em comparação com grandes corporações.

Palavras-chaves: Transformação digital. Organizações. Desafios. Inovação. Maturidade digital.

ABSTRACT

Digital transformation does not happen uniformly in all organizations; it is a gradual process that requires investments in technology and a reassessment of business models and organizational strategies. Given this context, this study aims to analyze the impacts and opportunities generated by digital transformation in organizations, with a focus on understanding how companies have adapted to this process of technological innovation. A qualitative approach was adopted through a literature review. The main results show that although digitalization offers a universe of opportunities, such as increasing productivity, optimizing processes and creating new ways of interacting with customers and markets, it also imposes obstacles such as integrating technologies from a financial perspective, preparing employees, as well as cybersecurity challenges. It is suggested that future research explore case studies in companies from different segments, as well as addressing digital transformation in small and medium-sized companies, which often face challenges compared to large corporations.

Keywords: Digital transformation. Organizations. Challenges. Innovation. Digital maturity.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 OBJETIVOS	9
2.1 OBJETIVO GERAL	9
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
3 METODOLOGIA	10
4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	11
4.1 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NAS ORGANIZAÇÕES: ASPECTOS CONCEITUAIS E EVOLUTIVOS	11
4.2 CRITÉRIOS E PROCESSOS DE MAIOR ADAPTAÇÃO CONFORME A MATURIDADE DIGITAL DAS EMPRESAS.....	16
4.3 PERSPECTIVAS E OBSTÁCULOS NAS ORGANIZAÇÕES REFERENTES A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL.....	17
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
REFERÊNCIAS	22

1 INTRODUÇÃO

Muito se tem aprendido na literatura científica sobre a transformação digital, resultado dos avanços tecnológicos e através da digitalização dos processos empresariais nos últimos anos. As organizações, independentemente de seu porte ou setor de atuação, encontram-se diante de uma realidade na qual a adaptação às novas tecnologias deixou de ser uma opção e passou a ser uma questão de sobrevivência em um mercado cada vez mais competitivo e dinâmico.

O conceito de transformação digital vai além da mera adoção de novas ferramentas tecnológicas, envolve uma mudança cultural, pois remodela os modelos de negócios tradicionais e redefine as interações com clientes, fornecedores e parceiros, além de modificar as relações interpessoais e interorganizacionais (Perides; Vasconcellos; Vasconcellos, 2020).

Poleza e Varvakis (2019) argumentam que a transformação digital exige uma combinação de tecnologia e liderança para criar diferentes formas de operar e gerar valor, o que demanda um nível de maturidade digital que muitas empresas ainda estão em processo de alcançar. Essa maturidade digital, conforme destacado por Mergel, Edelman e Haug (2019), refere-se à capacidade de uma organização em integrar novas tecnologias de maneira coesa, adaptando-se às demandas internas e pressões externas do mercado.

Diante disso, a transformação digital não se dá de maneira uniforme em todas as organizações, ela é um processo gradual, que requer investimentos em tecnologia e reavaliação dos modelos de negócios e das estratégias organizacionais. A necessidade de adaptação é muitas vezes imposta por forças externas, como a pressão dos clientes por experiências mais personalizadas, a exigência de parceiros por uma colaboração mais integrada, e a concorrência que utiliza a tecnologia como um diferencial competitivo (Guimarães Junior *et al.*, 2020). Segundo Froehlich, Reinhart e Nunes (2023) a transformação digital pode ser vista como uma resposta organizacional a essas forças disruptivas, exigindo uma urgência de adaptação para garantir a sobrevivência.

Diante do exposto, esse estudo se propõe a responder a seguinte pergunta: quais os impactos e oportunidades a transformação digital trouxe para as organizações?

A justificativa para essa temática reside na compreensão de que a transformação digital é um fenômeno contínuo, irreversível, que está remodelando o ambiente empresarial, além de reconfigurar todas as esferas da sociedade. À medida que as tecnologias digitais se tornam cada vez mais necessárias, as organizações se veem obrigadas a adaptação, tanto para manter a competitividade, quanto para sobreviver em um mercado de constante evolução.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os impactos e as oportunidades geradas pela transformação digital nas organizações, com foco em compreender como as empresas têm se adaptado a esse processo de inovação tecnológica.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Abordar de forma conceitual e evolutiva sobre a transformação digital nas organizações;
- Identificar critérios e processos de maior adaptação conforme a maturidade digital das empresas;
- Compreender as perspectivas e obstáculos que a transformação digital trouxe às organizações.

3 METODOLOGIA

Esse estudo tem como principal recurso metodológico a revisão de literatura, com o objetivo de compreender e explicar a realidade investigada, abrangendo livros, artigos e outras fontes relevantes, com o objetivo de aprofundar contextos que se referem a temática proposta, e que possam dar embasamento teórico a partir da concepção de autores renomados na área da administração e pesquisadores diversos.

Alexandre *et al.* (2021) a revisão de literatura em uma obra escrita é importante por fundamentar a pesquisa, ou seja, evidenciar as fontes que foram consultadas e as quais foram baseadas para desenvolver o trabalho. A revisão de literatura busca analisar os estudos já publicados sobre o assunto ou área do conhecimento em foco. Seu objetivo é compilar um panorama do conhecimento existente sobre o tema, identificar lacunas na literatura e sugerir direções para investigações futuras.

A análise dos dados e informações da revisão de literatura será feita através de uma abordagem qualitativa, que é descrita por Carvalho (2021) como um tipo de pesquisa que não busca representatividade numérica, e concentra-se na ampliação da compreensão de um grupo social, uma organização, entre outros. Em grande parte, pesquisas qualitativas englobam métodos de levantamento bibliográfico, análise documental, entrevistas, dentre outros.

A coleta de dados foi conduzida utilizando as seguintes bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), portal de periódicos CAPES e Google Acadêmico, através das palavras-chaves: organizações; transformação digital; negócios; era digital; tecnologia.

No que diz respeito aos critérios de inclusão, foram considerados materiais publicados nos últimos 5 anos (2019-2024), disponíveis gratuitamente, em português e inglês, com uma variedade de metodologias de pesquisa. Em contrapartida, foram excluídas obras fora desse período, em idiomas diferentes de português e inglês, bem como documentos considerados incompletos, como resumos, capítulos soltos de livros, entre outros.

4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NAS ORGANIZAÇÕES: ASPECTOS CONCEITUAIS E EVOLUTIVOS

Em uma era marcada por avanços tecnológicos e pela digitalização em larga escala de praticamente todas as esferas da vida, a transformação digital ocorreu de forma inevitável para organizações que desejam manter sua relevância no mercado.

As discussões sobre o tema remontam ao surgimento dos primeiros computadores e à subsequente digitalização de processos empresariais. Nos primeiros estágios, a transformação digital estava centrada na conversão de informações analógicas em formatos digitais, facilitando o armazenamento, recuperação e manipulação de dados (Melo, 2022). Segundo Danta (2021), essa fase permitiu que as empresas começassem a digitalizar funções operacionais básicas, como o processamento de documentos e a automação de tarefas repetitivas.

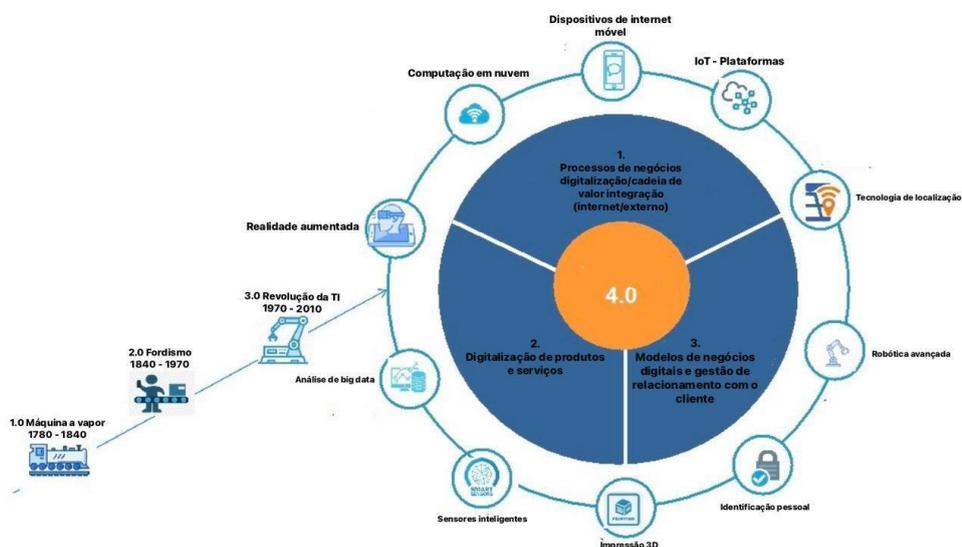
Com o tempo, esse movimento de digitalização evoluiu, passando da conversão de dados para a automação de processos mais complexos. A revolução tecnológica atingiu um novo patamar com o advento da Indústria 4.0, que é associada à Quarta Revolução Industrial (Rodrigues; Queiroga; Milhossi, 2022).

Introduzida em meados de 2010 originária de um projeto na estratégia de alta tecnologia do governo alemão, a Indústria 4.0 trouxe consigo um foco em tecnologias de informação e comunicação (TIC), e suas implicações para as operações organizacionais foram de relevância. Esse conceito destaca a interconexão de máquinas, pessoas e sistemas, permitindo um ambiente de produção mais inteligente, eficiente (Silva *et al.*, 2023).

Conforme aponta uma pesquisa feita pelo Sebrae (2022), a Indústria 4.0 inseriu a automação e a integração de tecnologias, como a robótica, no setor industrial. O seu objetivo é promover a digitalização dos processos e atividades para aumentar a produtividade.

Considerando a Indústria 4.0 como precursora da transformação digital, Otañez (2017), citado por Melo (2022, p. 44) desenvolveu um esquema ilustrativo para explicar os pilares da transformação digital, sendo esses: integração de cadeias de valor, ofertas de produtos e serviços e modelos de negócios digitais e acesso digital ao cliente, como se observa na Figura 1.

Figura 1 – Esquema sobre evolução da transformação digital como a Industria 4.0 com maior destaque



Como mostra a imagem acima, a transformação digital inclui a integração de algumas ferramentas já discutidas na literatura científica contemporânea como big data, internet das coisas (IoT) e computação em nuvem, e que desde sua criação, passaram a redefinir o modo como as empresas operam, se relacionam com clientes e criam valor.

Revolução 1.0 - A invenção da máquina a vapor (1780 - 1840).

O período da Primeira Revolução Industrial foi caracterizado pelo emprego de máquinas a vapor e sistemas mecanizados, que substituíram as técnicas manuais, especialmente nas indústrias têxteis e de transporte.

Revolução 2.0 - Fordismo (1840 - 1970).

A Segunda Revolução Industrial transformou a produção em larga escala, impulsionada por avanços como a eletricidade, linhas de montagem (como as concebidas por Henry Ford) e aprimoramentos na fabricação de aço e química.

Revolução 3.0 - A Revolução da Tecnologia da Informação (1970-2010).

A Revolução Digital, também conhecida como Terceira Revolução Industrial, se destacou pela automação de processos de produção e pelo progresso da tecnologia da informação (TI). A utilização de computadores, robôs de produção e internet revolucionou os métodos de produção.

Revolução 4.0 - A Indústria (2010 – até os tempos atuais).

A Quarta Revolução Industrial, também conhecida como Indústria 4.0, caracteriza-se pela incorporação de tecnologias digitais de ponta, unindo o universo físico e digital na construção de sistemas de produção inteligentes.

Fonte: Otañez (2017) *apud* Melo (2022, p. 44)

A partir desse ponto, a transformação digital deixou de ser uma questão tecnológica e passou a envolver mudanças estruturais nas organizações, exigindo uma reavaliação dos modelos tradicionais de negócios e a integração de tecnologias.

Na literatura científica, o termo "transformação digital" começou a ser discutido em 2013, quando o conceito começou a ser explorado de maneira mais sistemática no contexto acadêmico e empresarial. A partir de então, diversos pesquisadores começaram a ampliar o conhecimento sobre a temática, culminando em diversas pesquisas que podem ser consultadas atualmente. Para facilitar a compreensão do conceito de transformação digital, segue abaixo um quadro com definições que ajudam a ilustrar sua essência.

Fonte: Vial (2019) e Sebastian et al. (2017)

Quadro 1 - Conceitos sobre inovação digital

Autor(es)	Ano	Conceito
Schumpeter	2000	Inovação é o processo de introduzir novos produtos, métodos de produção, mercados e formas organizacionais que resultam em novas combinações produtivas.
Rogers	2002	Inovação digital é a adoção de novas tecnologias digitais que transformam os processos de negócio, melhorando a eficiência e criando oportunidades.
Westerman, Bonnet, McAfee	2014	Transformação digital envolve a integração de tecnologias digitais em todos os aspectos de um negócio, alterando fundamentalmente como a organização opera.
Kane <i>et al.</i>	2015	Transformação digital é a capacidade de um negócio de se reinventar através da adoção de novas tecnologias, respondendo a mudanças no mercado e no comportamento do consumidor.
Hess <i>et al.</i>	2016	A transformação digital (também conhecida como digitalização) está relacionada às mudanças que as tecnologias digitais podem trazer ao modelo de negócios, produtos, processos e estrutura organizacional de uma empresa.
Parviainen <i>et al.</i>	2017	Transformação digital é definida como mudanças nas formas de trabalho, funções e ofertas de negócios causadas pela adoção de tecnologias digitais em uma organização ou no ambiente operacional da organização.
Bondar, Pfouga Stjepandić	Hsu, e 2017	Transformação digital é uma rede consistente de todos os setores econômicos e uma adaptação dos atores às novas circunstâncias da economia digital.
Hinings, Gegenhuber, Greenwood	2018	Transformação digital é o efeito combinado de diversas inovações digitais que geram novos atores (e constelações de atores), estruturas, práticas, valores e crenças que mudam, ameaçam, substituem ou complementam as regras existentes do jogo dentro de organizações, ecossistemas, indústrias ou campos.
Vial	2019	Processo contínuo de adaptação e mudança que requer novas habilidades e uma cultura organizacional que apoie a transformação.

Fonte: Autoral (2024)

Apesar das diferentes expressões e abordagens utilizadas para conceituar "transformação digital", os autores no quadro concordam em alguns aspectos. A transformação digital, independentemente da terminologia empregada, envolve a inserção de tecnologias digitais nos processos organizacionais, com o objetivo de inovar, adaptar e melhorar a eficiência dos setores, bem como promover mudanças dentro das empresas.

Schumpeter (2000), em sua visão clássica de inovação, já mencionava a necessidade de introduzir novas combinações produtivas, sugerindo que a inovação vai além de simples melhorias, sendo essencial para a criação de novos métodos, produtos e formas organizacionais. Essa ideia é uma base para o conceito moderno de transformação digital, que inclui a inovação como um dos pilares centrais.

Alguns anos depois, Rogers (2003) enfatizou que a inovação digital está relacionada à adoção de novas tecnologias, assim como sua capacidade de transformar processos de negócios, criando oportunidades e maior eficiência. Isso destaca que a transformação digital exige uma reestruturação das operações internas, indo além da digitalização de processos e exigindo uma adaptação.

Westerman, Bonnet e McAfee (2014) corroboram essa visão ao afirmar que a transformação digital envolve a integração das tecnologias em todas as áreas da organização. Isso implica em mudanças tecnológicas, na transformação completa na maneira como a empresa funciona, redefinindo desde suas operações até suas interações com o mercado e os clientes. Portanto, para os autores, a digitalização se torna um motor para a inovação organizacional, permitindo novos modelos de negócio.

Kane, Palmer, Phillips e Kiron (2015) também reforçam a ideia de que a transformação digital exige uma capacidade de reinvenção. Isso envolve responder a mudanças tecnológicas, acompanhar o comportamento dos consumidores e as exigências de um mercado global em evolução. As empresas que conseguem fazer isso com sucesso criam uma vantagem competitiva, ao adaptar-se mais rapidamente às mudanças do ambiente.

Vial (2019) sintetiza essa abordagem ao destacar que a transformação digital é um processo contínuo, no qual a adaptação organizacional, o desenvolvimento de novas competências e a criação de uma cultura que apoie essas mudanças são fatores essenciais. Isso sugere que a inovação digital não é um evento pontual, mas sim um ciclo de aprendizado e evolução que impacta todos os níveis da organização.

Todos esses levantamentos convergem para a ideia de protagonismo do digital. No entanto, Rogers (2017, p. 24) em um estudo mais recente, trouxe a discussão sobre a importância dos recursos humanos no processo de transformação digital. O autor pontua “a transformação digital não tem a ver com tecnologia, tem a ver com a estratégia e novas maneira de pensar o digital. [...] A tecnologia pode ser o catalisador para a transformação digital, mas as pessoas impulsionam a mudança”.

Diante disso, os conceitos apresentados demonstram que a transformação digital demanda da adoção de novas tecnologias, reinvenção dos processos organizacionais, adaptação estratégica, criação de um ambiente que promova a inovação e de pessoas que coloquem em ação todos esses processos.

4.2 CRITÉRIOS E PROCESSOS DE MAIOR ADAPTAÇÃO CONFORME A MATURIDADE DIGITAL DAS EMPRESAS

O advento das tecnologias digitais inaugurou uma nova era, forçando organizações de todos os portes e setores a embarcarem em jornadas de transformação. A pandemia da COVID-19 acelerou esse fenômeno, tornando a transformação digital mais que uma oportunidade, houve então a necessidade urgente de atender às demandas e expectativas de uma população em constante crescimento, que antes era visto como uma vantagem competitiva passou a ser necessário para sua sobrevivência.

Nessa discussão, é importante trazer então o conceito de maturidade digital, que se refere ao nível de desenvolvimento e integração de tecnologias digitais dentro de uma organização. À medida que as empresas avançam em sua jornada de transformação digital, diferentes critérios e processos de adaptação se tornam de maior relevância (Monteiro *et al.*, 2023).

Segundo Coelho, Lima e Oliveira (2022) nesse processo é importante levar em consideração a infraestrutura tecnológica que pode ser inserida na organização, analisando processos operacionais e habilidades da força de trabalho, dos recursos humanos. É importante que os gestores saibam identificar em qual posição a organização se encontra, em questão de recursos financeiros, humanos, para avaliar como, quando e como inserir recursos que viabilizem a transformação digital.

Após isso, é importante o estabelecimento de objetivos que os recursos vão alcançar, e em quais setores podem ser implementados. Deve-se fazer a escolha de quais recursos integrar, pesquisar seus benefícios, se estão alinhados com o que a

organização precisa. É importante levar em consideração quais objetivos a organização quer alcançar, por exemplo, para a melhor comunicação entre os clientes, pode-se implementar chatbots, redes sociais e sistemas de gerenciamento de relacionamento com o cliente (CRM). Para a automatização dos processos e autonomia dos colaboradores, é possível inserir sistemas de gerenciamento de tarefas e software de fluxo de trabalho (Pessoa; Borges, 2023; Moreira; Mignoni, 2021).

A partir desses critérios, a empresa pode então avaliar quais recursos tecnológicos são mais adequados para implementar. A escolha deve considerar fatores como custo, escalabilidade, compatibilidade com os sistemas existentes e o potencial de gerar retorno sobre o investimento. Ademais, a adaptação à transformação digital requer uma força de trabalho capacitada. Investir em programas de formação e requalificação é importante para garantir que os colaboradores possuam as habilidades necessárias para operar novas tecnologias e se adaptar a novos processos (Freitas et al., 2024).

4.3 PERSPECTIVAS E OBSTÁCULOS NAS ORGANIZAÇÕES REFERENTES A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

A transformação digital tem despertado grande interesse entre acadêmicos e organizações nas últimas décadas, refletindo a necessidade de adaptação a um ambiente de negócios cada vez mais tecnológico.

Com o advento da Indústria 4.0, tecnologias como plataformas digitais, computação móvel, redes sociais, cibercultura, Internet das Coisas (IoT), sensores, computação em nuvem e big data, têm promovido a criação de redes inteligentes que conectam máquinas, sistemas e ativos. Essas inovações transformaram as operações, criando novos paradigmas para a forma como as empresas interagem com o mercado, com seus clientes e dentro de suas próprias estruturas internas (Silva et al., 2023).

A computação móvel, embora seja algo comum nos dias de hoje, já foi vista como uma possibilidade distante. Houve um tempo em que a ideia de acessar informações e realizar tarefas empresariais de qualquer lugar, utilizando dispositivos portáteis, parecia impraticável. Com o avanço tecnológico, porém, a computação móvel se tornou uma realidade essencial para as organizações, permitindo que funcionários se mantenham conectados e produtivos, independentemente de sua localização (Monteiro et al., 2023). Segundo Melo (2022), o uso da computação móvel

nas organizações aumenta a produtividade, permitindo que os funcionários desempenhem suas funções remotamente, mantendo a conectividade e o fluxo de trabalho.

As redes sociais, por sua vez, têm revolucionado a forma como as empresas interagem tanto internamente quanto externamente. Elas permitem uma comunicação mais eficiente com clientes, fornecedores e equipes internas (Guimarães Junior et al., 2020). Segundo Weiss (2019), o uso de redes sociais nas empresas pode aumentar o engajamento dos consumidores e a visibilidade da marca.

Importante pontuar que a pandemia da Covid-19 acelerou ainda mais a transformação digital, no que se refere a forma como as empresas utilizaram as redes sociais para atender às demandas da sociedade durante o período de isolamento social. Com a necessidade de distanciamento físico, as empresas migraram para o ambiente digital, aumentando o uso de redes sociais para vendas online e interação com os clientes (Guimarães Junior et al., 2020).

A Internet das Coisas (IoT) e o uso de sensores possibilitam a coleta em tempo real de grandes volumes de dados sobre operações, produtos e até mesmo o comportamento dos consumidores. Segundo Carrion et al. (2019), essa tecnologia pode ser utilizada para monitorar processos produtivos, prever falhas em equipamentos e otimizar cadeias de suprimento. De acordo com Lara et al. (2021), a IoT promove uma interconectividade que facilita a automação e o controle remoto de sistemas e dispositivos, aumentando a eficiência operacional e reduzindo custos. Empresas como Amazon e Tesla já implementaram a IoT em suas operações para automatizar processos logísticos e monitorar o desempenho de produtos e serviços em tempo real.

A computação em nuvem, conforme David et al. (2022), é outra inovação de grande potencial utilizada pelas empresas, permitindo o armazenamento, acesso e processamento de grandes volumes de dados. Essa tecnologia elimina a necessidade de infraestrutura física e permite o acesso remoto a dados e sistemas, facilitando a continuidade dos negócios, de forma mais colaborativa. Fernandes et al. (2022) destacam que a computação em nuvem também possibilita a redução de custos operacionais e a flexibilidade para que as empresas expandam suas operações de acordo com a demanda, sem grandes investimentos iniciais.

Destaca-se também a big data, que permite as empresas analisem grandes quantidades de dados, que podem auxiliar na tomada de decisões e prever tendências

de mercado. O uso de big data é essencial para empresas que buscam personalizar a experiência do cliente e melhorar seus processos internos (Borges *et al.*, 2021). De acordo com Melo (2022), a capacidade de analisar dados em tempo real oferece uma vantagem competitiva, permitindo que as organizações antecipem comportamentos de consumo e ajustem suas estratégias de maneira mais precisa e ágil.

Como visto, embora o discurso em torno da transformação digital seja positivo, destacando inúmeros benefícios como aumento da eficiência, inovação e criação de novos modelos de negócio, faz-se necessário também discutir os desafios inerentes a esse processo de adaptação. Além das oportunidades com a modernização das operações, as empresas enfrentam desafios devido a complexidade que muitos recursos exigem.

Carrion *et al.* (2019) apontam que a transformação digital, para que seja bem-sucedida, requer mudanças na cultura organizacional, nos processos e nas competências. As empresas precisam responder de maneira ágil às inovações tecnológicas, o que implica na modernização da infraestrutura, promoção de um ambiente de trabalho onde a inovação seja incentivada. Além disso, Silva *et al.* (2023) destacam que a resistência à mudança, a falta de habilidades digitais e a complexidade da gestão de dados são barreiras que as organizações podem enfrentar nesse processo de transformação.

Outro ponto levantado por Vial (2019) é que a transformação digital deve ser vista como um processo contínuo e não um evento pontual. À medida que as tecnologias evoluem, as empresas precisam estar em constante adaptação, o que exige um aprendizado contínuo e a capacidade de reinventar estratégias de negócios. As organizações que não conseguem acompanhar essa evolução correm o risco de se tornarem obsoletas, perdendo espaço em um mercado cada vez mais competitivo.

Ademais, a implementação de novas tecnologias, softwares e programas que facilitem essa integração, exige um investimento inicial, que para algumas empresas, pode ser elevado, considerando o custo para contratação do programa, treinamento de equipes, adaptação dos processos internos. Importante destacar que a manutenção dessas tecnologias também implica custos contínuos, como a atualização de softwares e a contratação de especialistas para gerenciar e monitorar os novos sistemas (Guimarães Junior *et al.*, 2020).

Segundo Melo (2022) muitos gestores enfrentam desafios ao tentar equilibrar o investimento necessário para a transformação digital com as restrições

orçamentárias, principalmente em pequenas e médias empresas, que possuem recursos limitados. Isso pode retardar a adoção dessas inovações ou limitar o alcance da digitalização nas organizações, dificultando sua plena integração e aproveitamento dos benefícios oferecidos por essas tecnologias.

Muitas empresas, como aquelas com culturas corporativas mais tradicionais, enfrentam dificuldades para integrar a transformação digital. Isso inclui a necessidade de requalificação dos colaboradores e a criação de uma mentalidade mais aberta à inovação. Segundo Kotter (1999), a resistência ao novo é um dos principais fatores que impedem a transformação organizacional. No contexto da transformação digital, essa resistência pode se manifestar em todos os níveis, desde a alta gestão, que pode temer os riscos associados a grandes mudanças, até os funcionários, que podem sentir insegurança em relação ao impacto das novas tecnologias em seus empregos.

Além disso, é importante considerar os desafios relacionados à cibersegurança. À medida que as empresas se tornam mais digitais, elas se tornam alvos mais atraentes para ataques cibernéticos. A digitalização, ao abrir novas portas para inovação, também expande a superfície de vulnerabilidade, exigindo das organizações maior esforço para proteger seus dados (David *et al.*, 2022),

Sendo assim, os desafios acompanham os benefícios da transformação digital. Compreende-se, assim, que embora a digitalização ofereça um universo de oportunidades, como o aumento da produtividade, a otimização de processos e a criação de novas formas de interação com clientes e mercados, ela também impõe obstáculos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As organizações, independentemente de seu porte ou setor de atuação, enfrentam uma realidade em que a adaptação às novas tecnologias é fundamental para sua sobrevivência e competitividade no mercado. A transformação digital, contudo, não ocorre de maneira uniforme em todas as empresas; trata-se de um processo gradual que demanda investimentos em tecnologia e uma reavaliação dos modelos de negócios e das estratégias organizacionais. Cada organização adapta-se de acordo com seu nível de maturidade digital, sua capacidade de inovação e os recursos disponíveis para integrar novas tecnologias.

Nesse estudo foi evidenciado que as perspectivas trazidas pela transformação digital são vastas, incluindo maior eficiência operacional, inovação, personalização do atendimento ao cliente e a criação de novos modelos de negócios. No entanto, as empresas também enfrentam obstáculos, como os altos custos de implementação tecnológica, a necessidade de requalificação dos colaboradores, resistência à mudança e desafios de cibersegurança. Além disso, as rápidas mudanças no ambiente digital exigem que as organizações sejam ágeis e flexíveis, adaptando-se continuamente às novas demandas.

Entre as limitações deste estudo, destaca-se o foco teórico, que limita a análise prática dos impactos diretos em organizações específicas e a diversidade de setores analisados. Sugere-se, portanto, que futuras pesquisas explorem estudos de caso em empresas de diferentes segmentos, além de abordarem a transformação digital em pequenas e médias empresas, que muitas vezes enfrentam desafios em comparação com grandes corporações.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, A. et al. Metodologia científica. **Princípios e Fundamentos (3a ed.)**. São Paulo: Blucher. E-Book, 2021.
- BONDAR, Sergej et al. Agile digital transformation of System-of-Systems architecture models using Zachman framework. **Journal of Industrial Information Integration**, v. 7, p. 33-43, 2017.
- BORGES, Danihanne et al. A influência das ferramentas big data e inteligência artificial no marketing 4.0. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. e50210515296-e50210515296, 2021.
- CARRION, Patrícia et al. Internet da Coisas (IoT): Definições e aplicabilidade aos usuários finais. **Human Factors in Design**, v. 8, n. 15, p. 049-066, 2019.
- CARVALHO, Maria Cecília M. **Construindo o saber: metodologia científica-fundamentos e técnicas**. Papyrus Editora, 2021.
- COELHO, Pericles Rezende; LIMA, J. F.; OLIVEIRA, R. P. Modelos de Avaliação de Maturidade Digital: Um Comparativo. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 1, p. 7553-7568, 2022.
- DANTA, Lígia. **Transformação digital e inovação**. Editora Senac São Paulo, 2021.
- DAVID, Davidson Juarêz et al. Benefícios e Riscos do Uso da Computação em Nuvem no Setor Público: uma análise baseada em artigos disponibilizados em bases dados acadêmicas de 2017 a 2021. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, n. E49, p. 537-549, 2022.
- FERNANDES, Miguel Ângelo Pinheiro et al. Segurança da informação com a utilização de computação em nuvem. In: **ENGENHARIA DE PRODUÇÃO: TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM PESQUISA-VOLUME 2**. Editora Científica Digital, 2022. p. 104-116.
- FREITAS, Luciana Maria de Araújo et al. Avaliando a maturidade digital no ministério público brasileiro: uma ferramenta para diagnóstico da transformação digital. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 15, n. 9, p. e4213-e4213, 2024.
- FROEHLICH, Cristiane; REINHART, Luiza Baggio; NUNES, Moema Pereira. A transformação digital em uma empresa de software de gestão. **Revista Gestão & Conexões**, v. 12, n. 3, p. 75-95, 2023.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Editora Atlas SA, 2002.
- GUIMARÃES JÚNIOR, Djalma Silva et al. Efeitos da pandemia do COVID-19 na transformação digital de pequenos negócios. **Revista de Engenharia e Pesquisa Aplicada**, v. 5, n. 4, p. 1-10, 2020.
- GUIMARÃES JÚNIOR, Djalma Silva s et al. Efeitos da pandemia do COVID-19 na transformação digital de pequenos negócios. **Revista de Engenharia e Pesquisa Aplicada**, v. 5, n. 4, p. 1-10, 2020.

HESS, Thomas et al. Options for formulating a digital transformation strategy. **MIS Quarterly Executive**, v. 15, n. 2, 2016.

HININGS, Bob; GEGENHUBER, Thomas; GREENWOOD, Royston. Digital innovation and transformation: An institutional perspective. **Information and organization**, v. 28, n. 1, p. 52-61, 2018.

KANE, Gerald C. et al. Is your business ready for a digital future?. **MIT Sloan management review**, v. 56, n. 4, p. 37, 2015.

KOTTER, John P. **Liderando mudança**. Gulf Professional Publishing, 1999.

LARA, José Edson et al. Admirável mundo novo na perspectiva da tríade: Internet das Coisas, pessoas e mercados. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 26, n. 02, p. 124-150, 2021.

MELO, Jéssica Maria Mendonça de Lima. **O processo de transformação digital da empresa Magazine Luiza: um caso de inovação dos negócios na era digital**. 2022. 100 p. Dissertação (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2022.

MERGEL, Ines; EDELMANN, Noella; HAUG, Nathalie. Defining digital transformation: Results from expert interviews. **Government information quarterly**, v. 36, n. 4, p. 101385, 2019.

MONTEIRO, Ângela Dias dos Santos et al. A revolução silenciosa: a computação ubíqua em nosso cotidiano. **Revista Online JCTOB**, v. 3, n. 2, p. 13-18, 2023.

MOREIRA, Diorginis Ormond; MIGNONI, Maria Eloisa. Inteligência artificial: o uso de chatbots no atendimento ao cliente. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 12, n. 12, p. 157-165, 2021.

PERIDES, Maria Paula Novakoski; DE VASCONCELLOS, Eduardo Pinheiro Godim; VASCONCELLOS, Líliana. A gestão de mudanças em projetos de transformação digital: estudo de caso em uma organização financeira. **Revista de Gestão e Projetos**, v. 11, n. 1, p. 54-73, 2020.

PESSOA, Ana Paula dos Santos; BORGES, Cejana Marques. A Importância do Marketing de Relacionamento no Crescimento de Pequenas Empresas e Fidelização dos Clientes. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 6, p. 1318-1329, 2023.

POLEZA, Mariangela; VARVAKIS, Gregório. Processo de transformação digital nas organizações: razões e resultados. In: **Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação–ciki**. 2019.

RODRIGUES, Luciene Cavalcanti; DE QUEIROGA, Ana Paula Garrido; MILHOSSI, José Fernando. Indústria 4.0 e a transformação digital Industry 4.0 and digital transformation. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 2, p. 14093-14101, 2022.

ROGERS, Everett M. Diffusion of preventive innovations. **Addictive behaviors**, v. 27, n. 6, p. 989-993, 2002.

SCHUMPETER, Joseph A. Entrepreneurship as innovation. University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship, 2000.

SEBRAE. **Quando surgiu a Indústria 4.0?** Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, 2022. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/quando-surgiu-a-industria-40,4542c009cbce3810VgnVCM100000d701210aRCRD>. Acesso em: 29 set. 2024.

SILVA, Márcia Terra et al. Transformação Digital e Indústria 4.0: Produção e sociedade. Editora Blucher, 2023.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. A pesquisa científica. **Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p. 33-44, 2009.**

WEISS, Marcos Cesar. Sociedade sensoriada: a sociedade da transformação digital. **Estudos avançados**, v. 33, p. 203-214, 2019.

WESTERMAN, George; BONNET, Didier; MCAFEE, Andrew. **Leading digital: Turning technology into business transformation**. Harvard Business Press, 2014.

ANEXO



RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE PLÁGIO

DISCENTE: Marcos Moreira de Oliveira

CURSO: Administração

DATA DE ANÁLISE: 06.11.2024

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: **1,86%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet [△](#)

Suspeitas confirmadas: **1,86%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados [△](#)

Texto analisado: **92,94%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.9.6
quarta-feira, 6 de novembro de 2024

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho do discente MARCOS MOREIRA DE OLIVEIRA n. de matrícula **48758**, do curso de Administração, foi aprovado na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 1,86%. Devendo o aluno realizar as correções necessárias.

Assinado digitalmente por: ISABELLE DA SILVA SOUZA
Razão: Responsável pelo documento
Localização: UNIFAEMA - Ariqueme/RO
O tempo: 28-11-2024 20:20:03

ISABELLE DA SILVA SOUZA
Bibliotecária CRB 1148/11
Biblioteca Central Júlio Bordignon
Centro Universitário Faema – UNIFAEMA