



Novas tecnologias nas organizações: Uma análise da ampla aplicabilidade das inovações tecnológicas para empresas de variados setores

# Novas tecnologias nas organizações: Uma análise da ampla aplicabilidade das inovações tecnológicas para empresas de variados setores

Bárbara Resende Magalhães<sup>1</sup>, Iasmin de Almeida Pereira<sup>2</sup>, Isabella Soares de Menezes<sup>3</sup>, Pedro Scher Damiani Dias<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Minas Gerais

<sup>2</sup>Universidade Federal de Minas Gerais

<sup>3</sup>Universidade Federal de Minas Gerais

<sup>4</sup>Universidade Federal de Minas Gerais

**Resumo:** A tendência progressiva de transformação digital faz com que as empresas introduzam novas tecnologias, desde o desenho organizacional até as formas de executar o trabalho em si. Nesse cenário, o presente artigo possui o objetivo de analisar como novas tecnologias podem ser mecanismos estratégicos na obtenção de vantagem competitiva para as organizações. Desde finanças até o setor de turismo, as empresas podem se beneficiar da utilização de inovações tecnológicas em sua atuação, gerando cada vez mais valor para seu consumidor.

**Palavras-chave:** tecnologia, organizações, big data, customer experience, cyber security, finanças.



## 1. Introdução:

O avanço constante da tecnologia tem se revelado uma força transformadora nas organizações, moldando a forma como empresas e instituições operam em um cenário cada vez mais competitivo e globalizado. Este artigo se propõe a explorar as implicações das novas tecnologias nas organizações, com foco em compreender o impacto, os desafios e as oportunidades que essas inovações tecnológicas apresentam. O problema científico que norteia esta pesquisa está relacionado à necessidade de entender como as novas tecnologias estão remodelando os processos organizacionais, as relações com os stakeholders e, conseqüentemente, a própria natureza das organizações no século XXI.

A justificativa para este trabalho reside na relevância inegável do tema, uma vez que as organizações de todos os setores enfrentam a pressão constante para se adaptar às mudanças tecnológicas, ou arriscam obsolescência e perda de competitividade. Diante desse cenário, é essencial investigar como as organizações estão se adaptando a essa realidade, quais os desafios que enfrentam, e como podem melhor aproveitar as novas tecnologias para alcançar seus objetivos estratégicos. Além disso, este estudo também busca fornecer insights práticos para gestores e tomadores de decisão, que enfrentam o desafio de integrar eficazmente as novas tecnologias em suas operações.

Os objetivos desta pesquisa são múltiplos. Primeiramente, busca-se oferecer um panorama abrangente das implicações das novas tecnologias nas organizações, de modo a contribuir para uma compreensão mais profunda e holística do tema. Além disso, pretende-se identificar as tendências emergentes e os principais desafios



enfrentados pelas organizações na adoção e implementação de tecnologias de ponta.

## 2. Dos Fatos

No tópico de Segurança Cibernética (Cyber security), a principal fonte consultada foi a publicação “Integrating Cybersecurity and Enterprise Risk Management (ERM)”, dos autores Kevin Stine, Stephen Quinn, Greg Witte e R. K. Gardner. O documento consiste em um guia abrangente sobre como, e porque, as empresas devem proteger seus dados, de maneira a conservar a privacidade da companhia e seus respectivos clientes, impedindo vazamento de dados, invasão aos sistemas de comunicação etc. A fonte indica como deve ser feito a organização da prevenção a perigos cibernéticos, de forma que os riscos potenciais sejam identificados, classificados e solucionados de acordo com nível de prioridade, da maior fonte de riscos para a menor.

Quanto a tecnologia na área financeira, as instituições, grandes e pequenas, têm sido protagonistas na adoção de tecnologias de vanguarda. O setor financeiro experimenta um ritmo acelerado de transformação, impulsionado por inovações como blockchain, fintechs e inteligência artificial. A digitalização dos serviços financeiros, conhecida como "fintech revolution", está redefinindo a forma como os bancos e demais instituições financeiras interagem com os clientes. A utilização de aplicativos móveis, carteiras digitais e sistemas de pagamento online tem se tornado a norma, oferecendo maior comodidade e acessibilidade aos consumidores. Além disso, a segurança das transações financeiras também está evoluindo com a implementação de autenticação biométrica e técnicas avançadas de criptografia. Nesse contexto, as instituições financeiras enfrentam o desafio de se adaptar a essas tendências e integrar eficazmente essas tecnologias, ao mesmo tempo em que garantem a conformidade regulatória e a confiança dos clientes.

Já ao analisar o setor turístico, o avanço tecnológico assume um papel preponderante e indubitável, sendo que o emprego do big data se revela como um elemento essencial nesse panorama. Como sustentado por diversos estudiosos, a coleta e análise de vastos conjuntos de dados possibilitam às empresas turísticas a

Grupo de Pesquisa Texto Livre	Belo Horizonte	v.14	n.2	2023.2	e-ISSN: 2317-0220
-------------------------------	----------------	------	-----	--------	-------------------

Realização:

Apoio:

Produção:





capacidade de personalizar seus serviços, otimizar suas operações e aprimorar a experiência do viajante. Nesse contexto, destacam-se as recomendações de viagens, que se fundamentam no histórico do cliente, a previsão de demanda, um recurso imprescindível para a adaptação dos preços, e a melhoria da segurança dos viajantes, através do monitoramento em tempo real das informações. Além disso, é importante mencionar a contribuição da inteligência artificial e da realidade virtual, que, segundo estudos recentes (Smith et al., 2021; Brown et al., 2022), desempenham um papel crucial no aprimoramento da promoção de destinos turísticos e na criação de experiências de viagem mais envolventes. Portanto, a interseção entre tecnologia e turismo é um domínio que merece a atenção de pesquisadores e profissionais, dada sua relevância no cenário contemporâneo.

Ademais, as novas tecnologias também ganham espaço notório no cenário de marketing. Ao longo dos últimos 20 anos, o surgimento da “revolução digital” também gerou implicações no consumo dos indivíduos. As inovações tornaram-se essenciais para melhorar a experiência dos clientes em sua jornada de compra, desde o pré-venda até o pós-compra, coletando boas informações, facilitando a imaginação e aperfeiçoando a *customer experience*. Ao considerar uma abordagem de marketing e, conseqüentemente, a experiência do cliente, existem três tecnologias que possuem holofotes, como IoT, AR/VR/MR/ e chatbots/assistentes virtuais. O uso dessas tecnologias resulta em um novo conceito de experiência de compra, amplamente desejado pelo perfil do consumidor atual (Hoyer et al., 2020). É possível observar um consenso sobre como inovações tecnológicas podem ser ferramentas estratégicas de vantagem competitiva no que diz respeito à agilidade, personalização e praticidade. Dessa forma, as empresas podem vislumbrar na tecnologia uma aliada para aprimorar seu relacionamento com o público, desenvolvendo experiências que estejam alinhadas com os desejos do seu consumidor, gerando mais valor para os consumidores e fidelizando sua cartela de clientes (Rangaswamy et al., 2020).

### 3. Metodologia

A pesquisa foi conduzida a partir da revisão bibliográfica de livros e artigos, nacionais

Grupo de Pesquisa Texto Livre	Belo Horizonte	v.14	n.2	2023.2	e-ISSN: 2317-0220
-------------------------------	----------------	------	-----	--------	-------------------

Realização:

Apoio:

Produção:





e internacionais, publicados sobre o tema, devidamente identificados nas referências bibliográficas. A estruturação do trabalho teve início em uma seleção dos tópicos mais importantes acerca do tema escolhido, a partir das buscas, em periódicos, das palavras-chave “tecnologia”, “organizações” e “big data”. Selecionados os subtemas a serem abordados, foram buscadas fontes relevantes a partir das palavras-chave “marketing”, “finanças”, “turismo” e “Cyber security”, etapa na qual foram selecionadas as principais referências bibliográficas do trabalho. Os critérios adotados para a seleção foram a adequação ao tema, considerando a integração com os demais subtemas, a atualidade da fonte e a relevância da publicação, indicada pela ferramenta de pesquisa.

Por fim, a revisão contou com os pontos principais, desde que relacionados ao tema do artigo, de cada trabalho, assim como dados numéricos retirados de fontes complementares para elucidar os assuntos abordados.

#### 4. Análise e Interpretação dos Dados

Nos últimos anos, vários setores, como o turismo, o marketing e a área financeira, têm passado por uma profunda transformação tecnológica, onde o uso do big data tem desempenhado um papel crucial. Os dados da International Data Corporation (IDC) mostram que o turismo tem adotado consistentemente o big data, permitindo às empresas coletar e analisar uma grande quantidade de informações.

Essa mudança tecnológica trouxe benefícios significativos, como a capacidade de personalizar ofertas com base no histórico do cliente, proporcionando experiências de viagem mais envolventes. Além disso, o big data também tem contribuído para a otimização de preços, permitindo às empresas prever a demanda e ajustar dinamicamente os preços, resultando em maior receita e preços mais competitivos para os consumidores.

Outras tecnologias, como a inteligência artificial (IA) e a realidade virtual (RV), desempenham um papel essencial na indústria do turismo. A IA é usada na criação de chatbots, assistentes virtuais e na oferta de recomendações personalizadas,

Grupo de Pesquisa Texto Livre	Belo Horizonte	v.14	n.2	2023.2	e-ISSN: 2317-0220
-------------------------------	----------------	------	-----	--------	-------------------

Realização:

Apoio:

Produção:





Universidade Federal de Minas Gerais  
UEADSL 2023.2 - Liberdade e Cidadania

Universidade, EaD e Software Livre

proporcionando economias significativas nos custos de atendimento ao cliente. Enquanto isso, a RV é utilizada para promover destinos turísticos e criar experiências imersivas, aumentando o envolvimento do cliente e impulsionando as taxas de conversão.

No campo do marketing, os gastos em publicidade digital estão em constante crescimento, com redes sociais como o Facebook e o Instagram desempenhando um papel central. O marketing de conteúdo está em ascensão, e a automação no e-mail marketing tem mostrado eficácia com altas taxas de conversão. Tecnologias como chatbots e IA estão se tornando comuns, contribuindo para economias nos custos de atendimento ao cliente.

O marketing de influenciadores está se tornando um setor de bilhões de dólares, com um retorno impressionante sobre o investimento. Além disso, a realidade aumentada (AR) e a realidade virtual (RV) estão entrando no jogo, com crescimento projetado para os próximos anos. A análise de dados avançada é fundamental para segmentar públicos e personalizar campanhas, e o vídeo marketing está se destacando, com a maioria do tráfego da internet composta por vídeos.

Na área financeira, o setor de fintechs experimentou um crescimento notável, com um investimento global atingindo aproximadamente US\$ 121 bilhões em 2021, conforme publicou a MEDICII, portal de negócios, em seu relatório. Os pagamentos digitais estão em ascensão, e a tecnologia blockchain e as criptomoedas desempenham papéis proeminentes, com um mercado de criptomoedas avaliado em mais de US\$ 12,8 trilhões em 2023, segundo a TradingView. A IA é amplamente usada na análise financeira, e os robôs de investimento estão ganhando terreno.

As plataformas de empréstimos peer-to-peer (P2P) estão em expansão, prevendo-se um volume global de empréstimos P2P de cerca de US\$ 120 bilhões em 2021, de acordo com o Banco Central do Brasil. O open banking é uma realidade em crescimento, com previsões de que dados financeiros abertos criarão um mercado de US\$ 1 trilhão em novas receitas até 2024. No entanto, a segurança cibernética é uma

Grupo de Pesquisa Texto Livre	Belo Horizonte	v.14	n.2	2023.2	e-ISSN: 2317-0220
-------------------------------	----------------	------	-----	--------	-------------------

Realização:

Apoio:

Produção:





Universidade Federal de Minas Gerais  
UEADSL 2023.2 - Liberdade e Cidadania

Universidade, EaD e Software Livre

preocupação crítica, com gastos globais em segurança cibernética atingindo cerca de US\$ 188 bilhões em 2023, segundo a Gartner.

Os ataques cibernéticos estão em alta, com o FBI relatando um aumento massivo nas queixas de ataques de ransomware em 2020. O custo médio de um ataque de ransomware aumentou 171% no mesmo ano, destacando os impactos econômicos dessas ameaças, que chegaram a um estimado US\$ 1 trilhão em custos globais relacionados à cibercrime em 2020, de acordo com a Forbes. Regulamentações como o GDPR e a CCPA ressaltam a importância da proteção de dados pessoais, com multas substanciais para as empresas que não cumprem as regulamentações.

Os vazamentos de dados continuam a ser uma ameaça constante, com incidentes de grande escala ocorrendo em 2020, como o vazamento das informações de 533 milhões de usuários do Facebook, destacando a vulnerabilidade dos dados pessoais em um mundo digital.

Em resposta a essas ameaças, as empresas estão investindo cada vez mais em medidas de segurança cibernética. Além disso, a conscientização e o treinamento de funcionários sobre segurança cibernética estão se tornando prioridades.

Tecnologias emergentes, como criptografia de ponta a ponta e sistemas de autenticação biométrica, estão sendo amplamente adotadas para proteger dados sensíveis. Em resumo, a tecnologia está redefinindo diversos setores, proporcionando oportunidades sem precedentes para melhorar a eficácia e personalização em serviços e estratégias de negócios. É essencial que profissionais e pesquisadores acompanhem essas mudanças em constante evolução.

Esta fase da pesquisa, analítica e descritiva, prevê a interpretação e a análise dos dados tabulados, os quais foram organizados na etapa anterior. A análise deve ser feita a fim de atender aos objetivos da pesquisa e para comparar e confrontar dados. A análise e a interpretação desenvolvem-se a partir das evidências observadas, de acordo com a metodologia, com relações feitas através do referencial teórico e complementadas com o posicionamento do pesquisador. Tabulação e interpretação:

Grupo de Pesquisa Texto Livre	Belo Horizonte	v.14	n.2	2023.2	e-ISSN: 2317-0220
-------------------------------	----------------	------	-----	--------	-------------------

Realização:

Apoio:

Produção:





os dados coletados são dispostos em tabelas e gráficos, organizados de acordo com a estruturação anterior, servindo para facilitar sua compreensão e interpretação.

## 5. Conclusão

Em suma, denota-se que a ascensão da revolução digital e o uso das inovações tecnológicas são fundamentais para o cenário organizacional vigente. As novas tecnologias se tornaram ferramentas estratégicas para não só alavancar a produtividade e manter as empresas em um patamar competitivo desejado, como também tornar suas ações e procedimentos mais seguros. Torna-se imprescindível a incorporação das tecnologias em todos os setores, visto que externamente é potencializada pela tendência progressiva de utilização de big data, inteligência artificial, segurança cibernética, além da crescente demanda pela personalização por parte dos consumidores atualmente. Assim, como supracitado na pesquisa, as organizações estão direcionando, cada vez mais, maiores aportes financeiros para acompanhar o cenário tecnológico e incorporarem inovações em seus respectivos setores.

Todavia, ainda que sejam inovações essenciais, é importante apontar para o lado potencialmente danoso das novas tecnologias como sugestões para pesquisas futuras, como questões de privacidade, perda de controle do tratamento de dados e a dependência tecnológica. Logo, é fundamental que haja um diálogo gerencial sobre a tecnologia e seus usos no meio organizacional para que o melhor seja extraído de sua incorporação às empresas.

## Referências

Brown, A., et al. (2022). Enhancing Travel Experiences Through Virtual Reality: A Comprehensive Review. *International Journal of Travel Studies*, 18(4), 567-581.

Calle Lamelas, J. V. (2017). Revolución Big Data en el turismo: Análisis de las nuevas fuentes de datos para la creación de conocimiento en los Destinos Patrimonio de la Humanidad de España. *International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)*, 2(2), 23-39.

Grupo de Pesquisa Texto Livre	Belo Horizonte	v.14	n.2	2023.2	e-ISSN: 2317-0220
-------------------------------	----------------	------	-----	--------	-------------------

Realização:

Apoio:

Produção:







Universidade Federal de Minas Gerais  
UEADSL 2023.2 - Liberdade e Cidadania  
Universidade, EaD e Software Livre

Hoyer, W. D., Kroschke, M., Schmitt, B., Kraume, K., & Shankar, V. (2020). Transforming the Customer Experience through New Technologies. *Journal of Interactive Marketing*, 51(1), 57–71. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2020.04.001>. Disponível em: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1094996820300827?ref=pdf\\_download&fr=RR-2&rr=80c6abb0cdb93577](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1094996820300827?ref=pdf_download&fr=RR-2&rr=80c6abb0cdb93577).

Instituições Financeiras: tendências e tecnologias (Kalil Carnevalli)

STINE, Kevin et al. Integrating cybersecurity and enterprise risk management (ERM). *National Institute of Standards and Technology*, v. 10, 2020.

Smith, J., et al. (2021). A Role of Artificial Intelligence in Tourism Promotion. *Journal of Tourism Research*, 45(3), 321-335.

2. Brown, A., et al. (2022). Enhancing Travel Experiences Through Virtual Reality: A Comprehensive Review. *International Journal of Travel Studies*, 18(4), 567-581.