



Universidade de Aveiro  
2023

**LUCAS FILIPE  
TEIXEIRA LEITE**

**A INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA NO MUNDO  
EMPRESARIAL**





Universidade de Aveiro  
2023

**LUCAS FILIPE  
TEIXEIRA LEITE**

## **A INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA NO MUNDO EMPRESARIAL**

Dissertação apresentada(o) à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Línguas e Relações Empresariais realizada sob a orientação científica do Doutor Reinaldo Silva, Professor Auxiliar do Departamento de Línguas e Culturas da Universidade de Aveiro e do Doutor Manuel Au-Yong Oliveira, Professor Associado c/ Agregação do Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo.

## **o júri**

presidente

Doutora Margaret da Costa Seabra Gomes  
Leitora, Universidade de Aveiro

Professor Doutor Armando Luís Russell George de Lima e Vieira (arguente)  
Professor Auxiliar, Universidade de Aveiro

Professor Doutor Reinaldo Francisco da Silva (orientador)  
Professor Auxiliar C/ Agregação, Universidade de Aveiro

## **agradecimentos**

O primeiro agradecimento vai para os meus orientadores, Prof. Doutor Reinaldo Silva e Prof. Doutor Manuel Oliveira por todo o conhecimento partilhado e por me aconselharem neste projeto.

O segundo agradecimento, sem dúvida, vai para os meus pais por serem as pessoas que mais influenciaram as tomadas de decisões da minha vida através da educação que me deram.

Consecutivamente, não poderia deixar de mencionar os meus avós que me apoiaram em todas as fases da minha vida.

O terceiro agradecimento vai para os meus tios (as) que me ajudaram durante todos os meus anos académicos, que me forneceram todas as ajudas possíveis e que estiveram sempre comigo nos momentos mais importantes.

Quero também agradecer ao meu caro colega Xavier Da Costa, por ter tido a oportunidade de criar uma amizade com ele e ter-me apoiado durante estes dois anos de mestrado. Um agradecimento também aos meus professores e colegas de turma por ter tido o prazer de ter aprendido imenso ao longo do mestrado, o que sem dúvida teve um impacto enorme na minha vida académica.

**Palavras chave:** tecnologias, empresas, clientes, automatização, ética.

## **Resumo**

O presente trabalho consiste em investigar a influência das tecnologias no mundo empresarial. Com base na revisão de literatura e na metodologia de investigação adotada, pretende-se explorar a importância e o contributo das tecnologias, bem como as questões éticas associadas à mesma. O estudo examina como a tecnologia se tornou um alicerce essencial para a eficiência, produtividade e competitividade das empresas modernas. Além disso, ao explorar o contributo das tecnologias, a pesquisa procura entender como essas inovações impulsionam o crescimento e a expansão dos negócios. No que diz respeito à influência tecnológica, a investigação visa analisar de que forma a adoção de tecnologias impacta a dinâmica do mercado e a estrutura das empresas. Em relação às questões éticas, a pesquisa aborda as preocupações em relação à cibersegurança, à privacidade dos dados, à inteligência artificial e ao seu potencial risco de substituir mão de obra humana, ao uso responsável das tecnologias e outros desafios éticos que surgem na interseção entre a tecnologia e os negócios, como a crescente automatização dos processos de trabalho. Esta pesquisa levanta assim considerações que são fundamentais para a tomada de decisões empresariais responsáveis, ao destacar desafios éticos e potenciais impactos negativos dessas tecnologias. Sobre as possíveis soluções, o estudo procura identificar abordagens e estratégias que as empresas podem adotar para mitigar riscos, enfrentar desafios éticos e aproveitar plenamente o potencial das tecnologias no ambiente empresarial. A informação recolhida na revisão de literatura e as 111 respostas obtidas no inquérito encontram-se em sintonia na análise dos dados. Além do valor prático, a dissertação contribui para o corpo de conhecimento académico ao aprofundar a compreensão das implicações tecnológicas no mundo empresarial, fornecendo conhecimentos práticos e teóricos que podem ser de grande utilidade para empresas e investigadores, como estratégias de proteção de dados e privacidade, gestão da mudança em tempos de automatização, melhores práticas para comunicação em redes sociais, preparação e proteção para problemas de cibersegurança, entre outros. As conclusões deste estudo oferecem orientações valiosas para futuros trabalhos académicos, que procurem expandir a compreensão entre a relação empresarial e a tecnológica. Teoricamente, contribui para a compreensão das implicações tecnológicas no mundo empresarial, preenchendo lacunas no conhecimento e fornecendo uma base sólida para futuras investigações.

**Keywords:** technologies, companies, customers, automation, ethics.

**Abstract** This work aims to investigate the influence of technology in the business world. Based on the literature review and the research methodology adopted, the aim is to explore the importance and contribution of technology, as well as the ethical issues associated with it. The study examines how technology has become an essential foundation for the efficiency, productivity and competitiveness of modern companies. Furthermore, by exploring the contribution of technologies, the research seeks to understand how these innovations drive business growth and expansion. With regard to technological influence, the research aims to analyse how the adoption of technologies impacts market dynamics and company structure. With regard to ethical issues, the research addresses concerns about cybersecurity, data privacy, artificial intelligence and its potential risk of replacing human labour, the responsible use of technologies and other ethical challenges that arise at the intersection of technology and business, such as the increasing automation of work processes. This research thus raises considerations that are fundamental to responsible business decision-making, by highlighting ethical challenges and the potential negative impacts of these technologies. Regarding possible solutions, the study seeks to identify approaches and strategies that companies can adopt to mitigate risks, address ethical challenges and fully utilise the potential of technologies in the business environment. The information gathered in the literature review and the 111 responses obtained in the survey are in harmony when analysing the data. In addition to its practical value, the dissertation contributes to the body of academic knowledge by deepening the understanding of technological implications in the business world, providing practical and theoretical knowledge that can be of great use to companies and researchers, such as data protection and privacy strategies, change management in times of automation, best practices for communication on social networks, preparation and protection for cybersecurity problems, among others. The conclusions of this study offer valuable guidelines for future academic work that seeks to expand understanding between the business and technology relationship. Theoretically, it contributes to the understanding of technological implications in the business world, filling gaps in knowledge and providing a solid basis for future research.

## Índice

Índice de figuras.....	iii
Lista de Abreviaturas e Siglas.....	v
Capítulo 1: Introdução e Metodologia.....	1
Capítulo 2: Revisão da Literatura.....	9
2.1. Contexto Histórico.....	9
2.2. Transformações Empresariais.....	13
2.2.1. Digitalização e Automatização de Processos.....	16
2.2.2. Novos Modelos de Negócio.....	18
2.2.3. Mudança no Comportamento do Consumidor.....	19
2.2.4. Competição Empresarial.....	21
2.3. Impacto Social e Político.....	22
2.3.1. Desigualdade social.....	23
2.3.1.1. Responsabilidade social corporativa.....	23
2.3.1.2. Distribuição de recursos.....	23
2.3.1.3. Diversidade e inclusão.....	24
2.3.1.4. Impacto nas comunidades locais.....	24
2.3.2. Privacidade e ética dos dados.....	24
2.3.2.1. Recolha de Dados.....	25
2.3.2.2. Uso de Dados Pessoais.....	25
2.3.2.3. Riscos de Segurança.....	25
2.3.2.4. Legislação e Regulamentação.....	25
2.3.2.5. Confiança do Consumidor.....	26
2.3.3. Emprego e automatização.....	26
2.3.3.1. Reskilling e Upskilling.....	26
2.3.3.2. Impacto na Qualidade do Emprego.....	28
2.3.3.3. Criação de Novos Empregos.....	29
2.3.3.4. Equidade e Acesso.....	30
2.3.3.6. Colaboração entre Homem-Máquina.....	33
Capítulo 3: Análise dos Resultados.....	39
3.1. Introdução à Análise de Dados.....	39
3.2. Público-Alvo.....	40
3.3. Preparação dos Dados.....	40
3.3.1. Recolha de Dados.....	40
3.3.2. Caracterização da Amostra.....	41



<b>3.4. Análise Quantitativa</b> .....	42
<b>3.5. Análise Qualitativa</b> .....	52
<b>Capítulo 4: Conclusão da Investigação</b> .....	60
<b>4.1. Discussão dos Resultados</b> .....	60
<b>4.2. Conclusões da Análise</b> .....	72
<b>4.3. Limitações da Análise</b> .....	73
<b>4.4. Implicações para a Pesquisa</b> .....	74
<b>4.5. Encerramento do Capítulo</b> .....	75
<b>Referências Bibliográficas</b> .....	78

## Índice de figuras

Figura 1 - Género dos Inquiridos .....	49
Figura 2 - Faixa Etária dos Inquiridos .....	50
Figura 3 - O impacto das tecnologias no mundo empresarial .....	50
Figura 4 - A influência das inovações tecnológicas como fator de compra .....	51
Figura 5 - Adoção de novas tecnologias por parte das empresas .....	51
Figura 6 - Digitalização de processos como uma necessidade .....	52
Figura 7 - Automação de tarefas como um benefício para a eficiência operacional .....	52
Figura 8 - Expansão internacional facilitada pelas tecnologias digitais .....	53
Figura 9 - O efeito negativo da crescente dependência da tecnologia na privacidade dos consumidores .....	53
Figura 10 - Substituição de tarefas realizadas por indivíduos por parte da Inteligência Artificial.....	54
Figura 11 - O impacto das redes sociais nas estratégias de <i>marketing</i> .....	54
Figura 12 - A ética como um fator importante na adoção de novas tecnologias .....	55
Figura 13 - A preparação das empresas em relação a questões de cibersegurança .....	55
Figura 14 - A concorrência desnivelada para empresas de diferentes tamanhos.....	56
Figura 15 - A desigualdade entre as empresas .....	56
Figura 16 - Criação de oportunidades de negócios inovadores por parte das novas tecnologias .....	57
Figura 17 - A sustentabilidade ambiental das empresas com a evolução tecnológica .....	57
Figura 18 - O investimento das empresas na formação dos funcionários .....	58
Figura 19 - A ameaça da Inteligência Artificial e da Automatização relativamente à estabilidade económica.....	58
Figura 20 - A adequação das regulamentações atuais .....	59

Figura 21 - A dependência da tecnologia na interação humana .....	59
Figura 22 - A influência das inovações tecnológicas nas necessidades reais dos consumidores.....	60

## **Lista de Abreviaturas e Siglas**

RSC - Responsabilidade Social e Corporativa

CRM - Customer Relationship Management

IA - Inteligência Artificial

RGPD - Regulamento Geral de Proteção de Dados

TI - Tecnologia da Informação

## **Capítulo 1: Introdução e Metodologia**

Neste primeiro capítulo introdutório, antes de tudo mais/qualquer outro assunto, proponho apresentar o tema de investigação assim como a justificação fundamentada para a escolha do mesmo. Por outras palavras, a questão de investigação e os objetivos serão primeiramente delineados, o âmbito e as limitações do estudo serão posteriormente definidos. Adicionalmente, neste capítulo, também apresentaremos (discutiremos) a metodologia utilizada para a realização deste projeto.

No capítulo II, exploraremos as implicações da revolução digital, investigando como as novas tecnologias influenciaram o mundo empresarial. Começamos por definir uma jornada histórica, desde as origens da tecnologia no mundo empresarial até os desenvolvimentos mais recentes. Em seguida, passamos para as transformações empresariais que a era digital trouxe consigo, sendo abordadas algumas questões éticas e os impactos sociais que a mesma teve. Esta revisão de literatura proporcionará uma base sólida para a análise detalhada dos resultados e conclusões que serão apresentados no Capítulo III, fornecendo uma visão crítica das mesmas questões éticas e sociais.

Como é do conhecimento geral, os efeitos das novas tecnologias nas empresas são um assunto de grande interesse e, por isso mesmo, detém grande importância na economia global, que tal como a conhecemos, encontra-se em rápida evolução nos dias de hoje. O aparecimento de novas tecnologias alterou profundamente a forma como as organizações trabalham, desde a automatização de tarefas rotineiras até à introdução de modelos de negócio inovadores.

Inquestionavelmente, a tecnologia mudou o curso dos acontecimentos (a denominada terceira revolução industrial), sendo que esta teve um impacto em quase todas as vertentes das operações empresariais contemporâneas e das interações com os clientes. Por um lado, a tecnologia proporcionou (mais do que nunca) uma riqueza de benefícios para o setor empresarial ao permitir a automatização das operações, e, por arresto, aumentando a produtividade e eficiência, e, por fim, gerando assim novos métodos de trabalho e perspetivas. Nas palavras de Satya Nadella, na conferência Microsoft Ignite em 2017, “Não existe uma única indústria que não esteja sendo transformada”.

O emprego da tecnologia no setor empresarial começou no final do século XVIII e início do século XIX, durante a Revolução Industrial, onde o uso de máquinas a vapor e a mecanização das fábricas representaram os primeiros grandes avanços tecnológicos que, assim, transformaram a produção e revolucionaram os modelos de negócios. O advento da tecnologia

revolucionou a forma como eram fabricados os produtos, permitindo a produção em massa de bens, o que teve um impacto profundo na economia em geral.

Thomas Newcomen, um engenheiro inglês, em 1712, inventou a máquina a vapor, sendo mais tarde (final do século XVIII) aperfeiçoada por James Watt, tornando-a mais eficiente e prática para uso industrial. George Stephenson inventou a primeira locomotiva a vapor, desempenhando um papel crucial na expansão das ferrovias e no transporte de mercadorias em grande escala, em 1825.

As Revoluções Industriais representam marcos cruciais na história da humanidade, impulsionando mudanças significativas na economia, na sociedade e na maneira como as empresas operam. A primeira Revolução Industrial teve início no final do século XVIII/início do século XIX, principalmente na Grã-Bretanha, onde teve como destaque a criação da máquina a vapor e a produção em massa. Como tal, mudou a produção de escala local para global, impulsionando o crescimento econômico e acelerando a urbanização. A segunda Revolução Industrial teve início no final do século XIX/início do século XX, onde foi introduzida a eletricidade, o desenvolvimento do aço, a exploração do petróleo (criando novas indústrias como a do petróleo e a do automóvel) e a expansão da comunicação telegráfica. A terceira Revolução Industrial (também conhecida como Revolução Digital) teve início na segunda metade do século XX, durando até aos anos 1970/80, onde se destacaram a criação da internet e dos computadores, avançando/transformando assim as comunicações para telecomunicações, permitindo a criação de tecnologias como a inteligência artificial. A quarta Revolução Industrial teve início no século XXI e ainda continua nos dias atuais. Não há um ano exato que marque o início preciso, pois foi um processo gradual impulsionado pelo avanço e convergência de várias tecnologias digitais e físicas. No entanto, o termo "Indústria 4.0" foi cunhado na Alemanha em 2011 como parte de uma estratégia para promover a informatização da manufatura e a integração de dados.

As empresas assistiram a um enorme impacto da tecnologia, que utilizaram para simplificar as operações, aumentar a produtividade e melhorar a eficiência. Com o aumento das cadeias de fornecimento globais e plataformas de comércio eletrônico, as organizações têm conseguido aumentar o seu alcance graças à adoção da tecnologia. Sobre este propósito, Andrew Feenberg, numa conferência pronunciada para os estudantes de Komaba, em 2003 sob o título de "What is Philosophy of Technology?" afirma que: "Numa sociedade moderna e

madura como a japonesa, a tecnologia é compreendida como os costumes e mitos da sociedade tradicional anterior.”

O uso da tecnologia no domínio económico não está isento das suas consequências, em termos éticos e morais. A privacidade dos dados, a segurança das tecnologias de informação e os direitos de propriedade intelectual são apenas alguns fatores que precisam de ser cuidadosamente examinados ao integrar novas tecnologias nas operações empresariais, porque têm sido alvos fáceis de abuso por parte de algumas marcas e empresas, tais como a violação da privacidade de dados e a perda de dados pessoais.

Encontrar um tema de investigação é frequentemente um processo subjetivo que é impulsionado por motivações e interesses pessoais. Neste caso, o fascínio pela tecnologia e o desejo de ser competitivo combinam-se, o que me motiva a investigar a forma como os avanços tecnológicos têm afetado as empresas. Este interesse não só reflete a minha curiosidade inerente, como também alimenta a minha paixão por compreender as forças dinâmicas que estão em constante evolução e transformação.

Esta dissertação de mestrado procura investigar o impacto das novas tecnologias no mundo empresarial, centrando-se nas vantagens e desvantagens da adoção de tecnologia no contexto do panorama empresarial. Também analisa as questões éticas e legais em torno da utilização da tecnologia nos negócios, e assim oferece sugestões e aconselhamento para empresas que procuram beneficiar das novas tecnologias para aumentar a produtividade e a competitividade. Por fim, também procura contribuir para o debate em curso sobre a adoção da tecnologia nas empresas, proporcionando uma análise abrangente do impacto da tecnologia no mundo empresarial, sendo estas questões analisadas no capítulo II e III.

Assim, as questões de investigação que serão abordadas ao longo dos próximos dois capítulos são:

- Qual foi o impacto das novas tecnologias no mundo empresarial?
- Com a utilização das tecnologias no mundo empresarial, devemos concentrarmo-nos também nas questões éticas e legais em torno da mesma?
- Devemos ou não adotar as novas tecnologias no mundo empresarial?

O meu fascínio pela tecnologia influencia muitas das minhas decisões de vida, como a escolha de uma licenciatura até à escolha de um produto tecnológico. A rapidez com que a

tecnologia está a evoluir faz-me querer estar sempre a par de todas as novidades, tais como as novas ferramentas digitais que estão a redefinir os parâmetros do que é possível e que oportunidades inexploradas estão a surgir neste ambiente. O desejo de compreender a razão pela qual a tecnologia está a mudar a forma como trabalhamos, interagimos e vivemos, entre outras realidades, motiva-me a procurar estar a par das novas tendências.

A vontade de querer conhecer os primórdios das tecnologias e a forma como foram desenvolvidas é uma viagem ao passado que aprofunda o conhecimento do presente e lança as bases para o futuro. Descobrir como um conceito inovador se tornou uma realidade comercial e tecnológica é como seguir o caminho dos visionários que criaram o mundo moderno (como Vasco da Gama, Benjamin Franklin, Samuel Morse, Thomas Edison, etc.). Esta investigação histórica sobre as origens das tecnologias serve também para compreender as causas das mudanças, tanto positivas como negativas, que estamos a viver atualmente, alimentando também ao mesmo tempo o meu desejo de querer conhecer cada vez mais e, em suma, saber realmente o que é a Tecnologia e o seu verdadeiro surgimento e impacto no mundo.

A tecnologia é uma ferramenta que nos ajuda a compreender o mundo e a enfrentar continuamente desafios interessantes. Espero aprender mais sobre as relações entre a tecnologia, a concorrência e a evolução das empresas e, ao mesmo tempo, contribuir para o avanço da nossa compreensão coletiva das mudanças que estão a alterar o nosso mundo atual e que continuarão a fazê-lo no futuro.

Como tal, este capítulo apresenta, também, a metodologia adotada para analisar a forma como as novas tecnologias afetam o mundo empresarial. Foi utilizada uma abordagem de investigação mista para compreender plenamente as mudanças provocadas pela revolução digital, bem como os seus princípios éticos e o seu impacto social e político. A combinação de métodos qualitativos e quantitativos permite uma análise exaustiva das mudanças e das dificuldades/vantagens enfrentadas pelas empresas na era digital, o que proporciona uma visão holística do tema, sendo abordadas ao longo do capítulo II, tendo uma análise mais rigorosa no capítulo III.

A abordagem adotada para a pesquisa deste projeto é de natureza descritiva e exploratória. A abordagem descritiva serviu para mapear o impacto das novas tecnologias no mundo empresarial, enquanto a abordagem exploratória possibilitou a investigação de novas perspetivas e questões emergentes/pertinentes relacionadas com o tema, abordadas no capítulo II.



Segundo Patel e Davidson (2015), a abordagem descritiva é valiosa para retratar as características do fato em estudo, oferecendo uma visão geral das transformações no mundo empresarial decorrentes da adoção de novas tecnologias existentes. Assim, vai ao encontro com os objetivos desta pesquisa, que procura examinar como as empresas estão a responder às mudanças digitais e quais os desafios éticos que enfrentam.

Conforme destacado por Creswell (2013), a pesquisa exploratória é vital para investigar temas complexos e em constante evolução, como a relação entre a tecnologia e a ética empresarial. Os questionários permitem obter respostas qualitativas, várias perspectivas e nuances que poderiam não ser tão facilmente abordadas por meio de métodos puramente quantitativos.

Para atingir os objetivos deste estudo, foi utilizado um método de recolha de dados primários:

- Com base nas principais questões e temas abordados nesta investigação, foi criado um questionário. O questionário foi criado para recolher dados quantitativos sobre as perceções dos participantes relativamente à forma como as novas tecnologias estão a afetar as empresas, bem como as suas opiniões sobre os desafios, as oportunidades e as questões éticas que envolvem a sua utilização, sendo apresentada esta análise no capítulo III;

A análise dos dados recolhidos foi realizada em duas etapas distintas:

- Foram utilizados métodos estatísticos como a análise descritiva para analisar os dados do questionário estruturado. Para facilitar a visualização dos resultados, as respostas às perguntas foram apresentadas em figuras (gráficos) e estatísticas. Graças à análise estatística, foi possível identificar padrões e tendências nas respostas dos participantes;
- A análise qualitativa permitiu a identificação de ideias pertinentes e conclusões significativas, bem como uma compreensão mais aprofundada e contextualizada das perceções dos participantes;

A combinação de métodos qualitativos e quantitativos proporcionou uma visão abrangente e holística do tema, permitindo uma análise mais completa das questões relacionadas com o impacto das novas tecnologias no mundo empresarial, bem como das considerações éticas associadas a esse contexto.

Assim, em modo de conclusão deste capítulo, procurou-se providenciar todas as informações sobre o tema, justificando o motivo da escolha do mesmo. Desta forma, o capítulo seguinte tem em vista analisar o surgimento da tecnologia no mundo empresarial e o seu respetivo impacto. Além disso, tem como propósito apresentar conceitos e conhecimentos sobre a tecnologia e o mundo empresarial, incorporando também os benefícios da utilização tecnológica nas operações empresariais, procurando assim abordar as questões éticas e os seus usos legais.





## Capítulo 2: Revisão da Literatura

Neste capítulo, proponho avaliar o impacto histórico e atual da tecnologia no mundo empresarial. Mais concretamente a evolução da tecnologia e a sua influência em vários aspetos nos negócios será, sem dúvida, também discutida. O enfoque deste capítulo abrangerá os benefícios e os desafios da utilização da tecnologia nas operações comerciais assim como considerações éticas e legais associadas à adoção da tecnologia. Para a pesquisa de toda a informação e conhecimento usado nesta dissertação, o *Scopus* e o *Google Scholar* foram utilizados para tal.

### 2.1. Contexto Histórico

Desde os primórdios dos tempos que o conceito de ‘empresa’ tem desempenhado um papel significativo na economia. Na realidade, a palavra "empresa" tem origem na palavra "imprehença" (originária do latim<sup>1</sup>), "empreendida", do italiano impresa, que significa «tarefa ou empreendimento de difícil execução e/ou laboriosa; realização; empreendimento; projeto».

As comunidades, antes da Revolução Industrial, dependiam fortemente do comércio, com muitos comerciantes a fazerem grandes distâncias para a realização de negócios. As rotas de seda, por exemplo, permitiam a troca de mercadorias como especiarias e seda entre a China e a Europa. A necessidade de artigos exóticos impulsionava o comércio, e o mercado de bens caros era produzido pela procura de minerais raros. O comércio acabou por dar lugar ao mundo do negócio, e foram criadas organizações para oferecer aos consumidores bens e serviços. No entanto, durante muito tempo, as empresas mantiveram-se pequenas e baseadas no mercado vizinho, normalmente geridas por um único indivíduo ou família.

A introdução de maquinaria inovadora e moderna (como a máquina a vapor, o telégrafo, etc.) durante a Revolução Industrial<sup>2</sup> no século XVIII mudou a forma como o mundo empresarial era visto, deixando uma marca histórica duradoura no mundo empresarial, em termos de processos de industrialização. Durante a Revolução Industrial, e pela primeira vez, as empresas foram capazes de produzir mais artigos a um ritmo mais rápido devido a inovações

---

<sup>1</sup> A língua latina ou latim é uma antiga língua indo-europeia do ramo itálico, originalmente falada no Lácio, a região em volta da cidade de Roma. Foi amplamente difundida, especialmente na Europa Ocidental, como a língua oficial da República Romana, do Império Romano e, após a conversão deste último ao cristianismo, da Igreja Católica Romana. Martinho Lutero, em 1517, afixou as 95 teses na porta da igreja para denunciar a corrupção da igreja cristã, durante a Idade Média, tendo esta vigorado até então. Posteriormente, o Cristianismo dividiu-se em Catolicismo (no Concílio, de Trento), Protestantismo e a Igreja Ortodoxa, devido a este marco histórico encetado por M. Lutero.

<sup>2</sup> A Revolução Industrial foi a transição para novos processos de fabricação na Grã-Bretanha, Europa Ocidental e Estados- Unidos, no período de cerca de 1760 a algum momento entre 1820 e 1840.

como a máquina a vapor e o tear mecânico, o que permitiu a produção em massa de mercadorias. Este aumento da produção levou a uma rápida expansão da população e das economias. Ao permitir o crescimento de novas indústrias, tais como têxteis, ferro e aço, a tecnologia tem contribuído para a expansão da economia global. Como afirma Richard Branson numa entrevista, em 2016, "A tecnologia é um catalisador para a mudança, e o mundo empresarial é onde essa mudança é mais evidente".

À medida que a tecnologia se foi desenvolvendo ao longo do tempo, avanços como o telefone, o automóvel e o avião permitiram uma maior ligação e mobilidade para as empresas. A invenção do computador em meados do século XIX, por Charles Babbage, marcou um ponto de viragem significativo no desenvolvimento da tecnologia empresarial. A TI<sup>3</sup> tornou possível às empresas automatizar as operações, gerir mais eficazmente a informação e os fluxos de trabalho e desenvolver novos modelos de negócio, quando as primeiras máquinas de processamento de dados foram desenvolvidas para automatizar tarefas repetitivas em grandes organizações. Afirma assim Eric Schmidt (2013), ex-CEO da Google, que a TI não é mais uma função de suporte nos negócios, ela é a linha da frente da inovação e do crescimento. As empresas que não aproveitam a TI correm o risco de ficarem para trás.

A TI, segundo autores como Brynjolfsson e McAfee (2014), tem o potencial e a capacidade de aumentar significativamente a produtividade nas empresas, mas a sua adoção exclusivamente não garante este resultado. Para utilizar completamente a tecnologia, as empresas devem ser capazes de adaptar as suas estratégias de gestão e proporcionar a respetiva formação aos funcionários.

A tecnologia para as empresas avançou para um novo nível com o aparecimento da Internet e da era digital. Com a utilização da Internet, tendo origem durante a década de 1960, quando pesquisadores e militares tentavam desenvolver uma rede de comunicação que pudesse “sobreviver” a ataques nucleares, as empresas começaram a poder comunicar com clientes e fornecedores localizados em todo o mundo, expandindo o seu alcance de mercado e criando novas oportunidades de negócio. Como resultado de uma melhor recolha e análise de dados possibilitada pela tecnologia digital, as organizações têm agora acesso a informação crítica e fundamentada para a tomada de decisões.

---

<sup>3</sup> A tecnologia da informação (TI) é o uso de computadores para criar, processar, armazenar, recuperar e trocar todos os tipos de dados e informações.

Elmano Pontes Cavalcanti afirma, no seu artigo "A Revolução da Informação: Algumas Reflexões", que a Internet alterou a natureza dos negócios ao permitir às empresas relacionarem-se rapidamente com clientes, parceiros e fornecedores em todo o mundo. O autor afirma que a Internet revolucionou o mundo e que, tal revolução, só foi antes vista com a criação da imprensa gráfica no século XV, com o alemão Johannes Gutenberg.

A comunicação sofreu uma enorme transformação com a Internet em termos de conectividade com os clientes, fornecedores e parceiros globais. Com isto, surgiram novas oportunidades de negócios internacionais, o que ao mesmo tempo fez com que novos mercados fossem possíveis de alcançar (Kshetri, 2018).

Com a evolução das empresas, a padronização<sup>4</sup> de processos tornou-se uma necessidade para garantir a eficiência e a qualidade dos bens e serviços. A padronização é um processo importante para a realização do controle, da gestão da qualidade e para a melhoria contínua.

O conceito de empresa tem sofrido alterações com o advento da era digital, e o setor empresarial tem sido significativamente afetado pela globalização<sup>5</sup> e pela revolução digital. A Internet tornou possível haver um novo método de conduta de negócios, dando às empresas a oportunidade de se conectarem instantaneamente com clientes em todo o mundo. A forma como as empresas funcionam está a evoluir com o resultado de novas tecnologias como a automatização, a aprendizagem, a adoção de máquinas e a inteligência artificial.

A Revolução Digital<sup>6</sup> tem sido um fenómeno transformador no mundo empresarial, com mudanças significativas na forma como as empresas operam e se relacionam com os seus clientes e fornecedores, tendo sido um fator consequencial da utilização do computador como uma 'ferramenta' pessoal. "A Revolução Digital começou com o aparecimento do computador pessoal nos anos 80, que permitiu a utilização em massa da tecnologia" (Tapscott, 1997, p. 21).

Scandura e Gower (2020) afirmam que a utilização da tecnologia para aumentar a eficiência do processo e melhorar a experiência do cliente resultou numa mudança fundamental

---

<sup>4</sup> Padronização ou normalização (ou normatização) é o processo de desenvolvimento e implementação de normas técnicas. A padronização tem como objetivo definir especificações técnicas que auxiliem na maximização da compatibilidade, reprodutibilidade, segurança ou qualidade de determinado processo, produto ou serviço.

<sup>5</sup> A globalização é um dos processos de aprofundamento internacional da integração económica, social, cultural e política, que teria sido impulsionado pela redução de custos dos meios de transporte e comunicação dos países no final do século XX e início do século XXI, sendo considerada a maior mudança da história da economia nos últimos 40 anos.

<sup>6</sup> A Revolução Digital, também conhecida como a Terceira Revolução Industrial, refere-se aos processos associados à passagem da evolução tecnológica industrial iniciada entre o final dos anos 1950 e o final dos anos 1970, com o desenvolvimento da eletrónica digital, expansão do uso de computadores digitais além dos sistemas de automatização industrial.

na forma como as empresas operam. De acordo com Haux et al. (2014), a Revolução Digital tornou possível criar novos modelos de negócio mais eficazes e de fácil progressão do que os convencionais. Exemplos destes modelos podem ser plataformas digitais e empresas orientadas por dados.

A capacidade das empresas de se ligarem a clientes de todo o mundo é outra mudança significativa provocada pela Revolução Digital. A Internet e as plataformas de comunicação social permitem às empresas ligarem-se a novos clientes e criarem conexões mais duradouras e, ao mesmo tempo, reforçar as conexões atuais, reclamam Chaffey e Smith (2023). É crucial reconhecer também que esta ligação a nível mundial pode criar dificuldades, tais como a exigência de compreender variações culturais e regulamentares noutras regiões.

A força de trabalho e a forma como as empresas gerem os seus funcionários são outras consequências importantes da Revolução Digital. Bessant (2018) afirma que a tecnologia pode ser alavancada para melhorar a colaboração e a comunicação entre os funcionários, permitindo que as equipas operem de forma mais produtiva em diversos locais. No entanto, também afirma que há possibilidade de haver perdas de trabalho num setor, mas originando procura noutros, “Naturalmente, a perda de postos de trabalho num setor pode ser compensada pelo crescimento de emprego noutros setores.” (p.4).

Consequentemente, é fundamental lembrar que a Revolução Digital é uma componente de um quadro muito mais amplo de transformação social e económica, e não um ato unicamente isolado. A Revolução Digital, segundo Castells (2010), é uma componente chave de uma maior mudança para uma economia baseada no conhecimento, que terá um impacto substancial nas empresas e nas sociedades em todo o mundo. "Por duas vezes, nos últimos 50 anos, a tecnologia da informação remodelou radicalmente a concorrência e a estratégia; estamos agora à beira de uma terceira transformação" (Porter & Heppelmann, 2014, p. 4).

A literatura, sobre os efeitos da tecnologia nas empresas, centra-se tanto nas oportunidades como nas dificuldades que as organizações enfrentam enquanto implementam novas tecnologias. Por um lado, a tecnologia pode ajudar as empresas a expandirem-se para novas áreas e atraírem novos clientes, ao mesmo tempo que melhoram a eficiência operacional. Por outro lado, a implementação de novas tecnologias também pode levar ao surgimento de sérios riscos, tais como a dependência de fornecedores de tecnologia e a vulnerabilidade a



ciberataques<sup>7</sup>, bem como exigir investimentos significativos tanto em recursos humanos como financeiros.

## **2.2. Transformações Empresariais**

A Revolução Digital teve um grande impacto nas empresas, levando a transformações significativas nos modelos de negócio e nas estratégias empresariais. A tecnologia da informação, segundo Tapscott e Williams (2006), alterou fundamentalmente o modo de funcionamento das empresas, resultando no desenvolvimento de novos modelos de negócio e na transformação das indústrias já estabelecidas. As empresas começaram a utilizar a tecnologia para aumentar a eficácia operacional, cortar custos e aceder a novos mercados.

Com o surgimento da tecnologia, novos modelos de negócios foram criados, e as indústrias existentes foram transformadas. A utilização da tecnologia da informação para transformar os modelos de negócios das empresas é um assunto muito explorado pela literatura. Alguns autores, como Al-Debei e Avison (2010), afirmam que a tecnologia é essencial para o sucesso das empresas modernas. Outros autores, como Laudon e Laudon (2014), destacam que a tecnologia não é uma solução mágica para todos os problemas empresariais, mas sim uma ferramenta que deve ser usada de forma estratégica e cuidadosa.

De acordo com Porter (2001), a tecnologia digital alterou a forma como a concorrência comercial é praticada, permitindo às empresas alterar rapidamente as suas estratégias e responder às condições do mercado que se encontra em transformação. Além disso, a digitalização das operações das empresas tem permitido o desenvolvimento de novos bens e serviços, anteriormente inimagináveis. Porter (2001) afirma também que uma empresa pode alterar rapidamente a sua estratégia, lançar novos bens e serviços ou descontinuar os existentes e, concomitantemente, reagir a mudanças na procura dos consumidores. Além disso, Porter destaca também que a tecnologia digital permitiu a criação de novos modelos de negócio, levando à transformação das indústrias existentes. Como afirma Landsburg (2007), as empresas podem adaptar rapidamente as suas estratégias, mantendo-se atualizadas sobre as tendências do mercado e as preferências dos consumidores. Isto permite-lhes identificar as novas exigências e responder devidamente às mesmas.

---

<sup>7</sup> Um ataque cibernético ou ciberataque é qualquer tipo de manobra ofensiva voltada para sistemas de informação de computadores, infra-estruturas, redes de computadores ou dispositivos de computadores pessoais.

De acordo com Kotler e Keller (2012), as empresas devem adaptar-se às novas realidades da era digital, onde os clientes têm mais influência e controle sobre a decisão de compra. Isto indica que as empresas precisam de modificar as suas estratégias de *marketing*, adotando uma estratégia mais centrada no cliente, e utilizando novas tecnologias para interagir e criar laços com os seus clientes.

Kotler e Keller (2012) afirmam que os consumidores têm agora mais poder e influência, graças às novas tecnologias, e as empresas precisam de mudar as suas abordagens de *marketing* para responder a esta nova realidade. O *marketing* centrado no cliente é a nova norma, e as empresas precisam de utilizar as novas tecnologias para comunicar e relacionar-se com os seus clientes.

Essa mudança de foco para o cliente é crucial para as empresas terem sucesso no mundo digital, como destaca Li (2010): "Atualmente, os consumidores esperam que as empresas ofereçam experiências personalizadas, relevantes e úteis, e as empresas que não satisfazem estas expectativas correm o risco de serem abandonadas" (p.3).

As empresas também precisam de estar atentas às mudanças na forma como os consumidores interagem com a tecnologia e as redes sociais, tal como observado por Qualman (2010): "As redes sociais mudaram fundamentalmente a forma como as pessoas comunicam e partilham informações, e as empresas precisam de estar presentes nestes canais para interagir com os seus clientes e monitorizar o que está a ser dito" (p.8).

A produção de bens e serviços está a tornar-se mais mecanizada e digitalizada, segundo Brynjolfsson e McAfee (2014), que afirmam que a Revolução Digital está a trazer à luz um mundo de abundância digital. A fim de utilizar novas tecnologias, as empresas devem modificar os seus modelos de negócio e investir na automatização<sup>8</sup> e digitalização<sup>9</sup> para aumentar a produtividade e baixar custos, argumentando que a Revolução Digital está a criar um mundo de abundância digital, onde a produção de bens e serviços é cada vez mais automatizada e digitalizada. Segundo os autores, a Revolução Digital está a levar a um aumento na produtividade e na criação de valor, mas também está a criar desafios em relação à desigualdade de rendimentos e ao desemprego.

---

<sup>8</sup> Automatização (do latim Automatus, que significa mover-se por si só) é um sistema automático pelo qual os mecanismos verificam seu próprio funcionamento, efetuando medições e introduzindo correções, sem a necessidade da interferência do homem.

<sup>9</sup> Digitalização é o processo pelo qual uma imagem ou sinal analógico é transformado em código digital. Isso ocorre através de um equipamento e software digitalizador de imagens (scanner).

De acordo com Brynjolfsson e McAfee (2014), as empresas que adotam as tecnologias digitais estão numa melhor posição para competir e prosperar na nova economia. Os autores sugerem que as empresas devem concentrar-se em três áreas chave: investir em tecnologias, capacitar os seus funcionários para trabalharem com tecnologia e reinventar os seus modelos de negócios para aproveitarem ao máximo as novas oportunidades oferecidas pela Revolução Digital.

É fundamental apresentar as diferenças e comparações entre o mundo empresarial atual e o antigo para contextualizar o impacto das inovações tecnológicas. Isso permite compreender a magnitude da transformação que ocorreu com o avanço da tecnologia, destacando como o ambiente empresarial passou de práticas tradicionais para um cenário altamente tecnológico e interconectado. Algumas das diferenças e comparações entre o mundo empresarial ‘atual’ e o ‘antigo’ são:

1. Comunicação e interação com clientes: No mundo empresarial atual, a tecnologia tem desempenhado um papel fundamental na forma como as empresas comunicam e interagem com os seus clientes. As redes sociais, por exemplo, permitem que as empresas se envolvam diretamente com os seus consumidores, criando um canal de comunicação mais rápido e direto. Segundo Liang e Turban (2011), a interação com os clientes nas redes sociais pode aumentar o envolvimento e a fidelização dos seus clientes.
2. Acesso a informações e conhecimento: No mundo empresarial atual, as empresas têm acesso a uma quantidade vasta de informações e conhecimentos através da internet e outras tecnologias. Isso permite que as empresas tomem decisões mais informadas e baseadas em dados. Segundo Brynjolfsson e McAfee (2014), a tecnologia digital tem amplificado o acesso ao conhecimento e a capacidade de aprender das empresas.
3. Velocidade e agilidade nos negócios: No mundo empresarial atual, a tecnologia tem permitido que as empresas sejam mais ágeis e respondam rapidamente às mudanças no mercado. A digitalização dos processos e a automatização de tarefas repetitivas têm acelerado as operações e a tomada de decisões. De acordo com Westerman et al. (2014), a velocidade é uma vantagem competitiva crucial nos negócios digitais.
4. Globalização e expansão internacional: No mundo empresarial atual, as barreiras geográficas são menos relevantes devido à tecnologia e à conectividade global. As empresas têm a capacidade de se expandir internacionalmente com mais facilidade,

alcançando novos mercados e clientes. Segundo Rugman e Verbeke (2007), a globalização tem sido impulsionada pela tecnologia e tem permitido que as empresas obtenham vantagens competitivas através da expansão global.

### **2.2.1. Digitalização e Automatização de Processos**

A digitalização e a automatização de processos são temas centrais na transformação empresarial na era digital. Conforme destacado por Tapscott e Williams (2006), a tecnologia da informação tem permitido às empresas aumentar a eficiência operacional, reduzir custos e melhorar a qualidade do trabalho. Além disso, esses autores apontam que a digitalização tem permitido a criação de novos modelos de negócio, baseados em redes, colaboração e partilha de informações.

Nesse sentido, a automatização de processos pode ser vista como uma forma de melhorar a eficiência e reduzir custos, como realçado por Brynjolfsson e McAfee (2014), que afirmam que a automatização pode ser usada para substituir o trabalho humano em tarefas repetitivas e reduzir erros. Além disso, a digitalização de processos pode permitir a criação de novos modelos de negócios, como apontado por Tapscott e Williams (2006), que destacam que a digitalização permite a criação de redes de negócios que podem reduzir custos e melhorar a eficiência operacional.

No entanto, a digitalização e a automatização de processos também apresentam desafios, como destaca Westerman et al. (2014), que afirmam que a digitalização pode levar a problemas de segurança de dados e de privacidade dos clientes. Além disso, a automatização pode levar à perda de empregos em algumas áreas, como destacado por Brynjolfsson e McAfee (2014).

À medida que as empresas recolhem e armazenam cada vez mais informações sensíveis, é fundamental garantir medidas robustas de cibersegurança e proteção de dados.

É fundamental refletir sobre a forma como a automatização afeta e poderá *ainda mais* afetar o emprego. Brynjolfsson e McAfee (2014) referiram que a automatização pode resultar na substituição de tarefas que eram anteriormente realizadas por pessoas, o que pode causar perdas de emprego em setores específicos. É crucial lembrar que a automatização também pode abrir novas oportunidades e exigir vários conjuntos de competências da força de trabalho.

A automatização pode abrir caminho para a criação de novas funções e empregos que não existiam anteriormente. À medida que as tarefas repetitivas e de baixo valor agregado são

automatizadas, as pessoas podem-se concentrar em atividades que exigem conhecimentos mais complexos e criativos.

Algumas das novas oportunidades que surgem com a automatização são:

1. Desenvolvimento e manutenção de sistemas de automatização: À medida que mais processos se tornam automatizados, a necessidade por profissionais qualificados em desenvolvimento e manutenção de sistemas de automatização, como engenheiros de automatização, especialistas em robótica e programadores, aumenta.
2. Análise de dados e inteligência artificial: Com a automatização, a quantidade de dados disponíveis para as empresas aumenta significativamente. Nesse contexto, profissionais capazes de analisar e interpretar esses dados e aplicar técnicas de inteligência artificial para obter perspectivas valiosas têm uma necessidade crescente.
3. Gestão e coordenação de processos automatizados: A implementação de sistemas automatizados requer profissionais capazes de gerenciar e coordenar esses processos. Isso envolve garantir a integração adequada dos sistemas, monitorizar o desempenho e identificar oportunidades de melhoria.
4. Desenvolvimento de novos modelos de negócio: A automatização pode abrir portas para o desenvolvimento de novos modelos de negócio e oportunidades em setores antes não explorados. Isso requer empreendedores e profissionais capazes de identificar e capitalizar essas oportunidades, criando soluções inovadoras para atender às necessidades do mercado.

Em relação aos conhecimentos/capacidades necessárias para aproveitar essas oportunidades, destacam-se:

1. Conhecimento em tecnologia e programação: Com a automatização, é cada vez mais importante ter conhecimentos em tecnologia e programação para operar e interagir com sistemas automatizados.
2. Pensamento analítico e habilidades de resolução de problemas: A capacidade de analisar dados, identificar padrões e tomar decisões com base em conhecimentos é uma habilidade valiosa no contexto da automatização.
3. Criatividade e pensamento inovador: A automatização pode proporcionar tempo e recursos para que as pessoas se concentrem em tarefas mais criativas, como o

desenvolvimento de novas ideias, a inovação de bens e serviços e a resolução de problemas complexos.

4. Facilidade de comunicação e colaboração: À medida que os processos se tornam mais automatizados, a colaboração eficaz com colegas de equipa, fornecedores e clientes torna-se crucial para o sucesso das operações empresariais.

### **2.2.2. Novos Modelos de Negócio**

Os novos modelos de negócio que evoluíram em resultado da revolução digital são analisados na área das transformações empresariais. A tecnologia permitiu que as empresas desenvolvessem os seus modelos de negócio à medida que procuravam novas formas de servir os seus clientes e de se diferenciarem num mercado cada vez mais concorrido. Os modelos de negócio baseados na Internet oferecem “uma forma completamente nova de fazer negócios, com custos reduzidos, novos canais de distribuição e novas fontes de rendimento, afirmam Tapscott e Williams (2006).

Um exemplo de um novo modelo de negócio é o da empresa Uber, que transformou a atividade de transporte ao oferecer um serviço de transporte individualizado, baseado num aplicativo que conecta motoristas particulares com passageiros. De acordo com Osterwalder e Pigneur (2010), o modelo de negócio da Uber é baseado numa plataforma digital que conecta utilizadores e motoristas em tempo real, permitindo a oferta de um serviço mais rápido e conveniente do que o tradicional táxi.

Outro exemplo é o modelo de negócio da Amazon, que revolucionou o setor do retalho ao disponibilizar uma plataforma de comércio eletrónico que permite vender bens de forma mais barata e eficaz. Brynjolfsson e McAfee (2014) afirmam que a Amazon é capaz de oferecer preços mais baratos do que as lojas físicas devido à sua estrutura de custos mais eficiente e à sua capacidade de utilizar dados para adaptar a experiência de compra aos clientes. No entanto, esse sucesso não está isento de controvérsias e preocupações éticas. Para manter uma estrutura de custos eficiente, a Amazon implementou certos sistemas de automatização nos seus centros de distribuição. Este processo inclui o uso extensivo de robôs para tarefas de logística e armazenamento. Embora isso seja um ponto de eficiência em termos de custos, também surgiram questões e preocupações sobre o impacto na força de trabalho humana. À medida que a Amazon automatiza processos, há o risco de haver despedimentos em certas áreas e, também,

a substituição de empregos humanos por máquinas. Além da automatização, a Amazon enfrentou críticas severas sobre as suas condições de trabalho em alguns centros de distribuição. Alguns relatórios destacaram a exigência rigorosa de produtividade e as longas horas que os funcionários trabalham. Estes fatores geraram preocupações sobre a exploração da mão-de-obra humana, que é afetada pela alta procura das empresas na criação de serviços e/ou produtos altamente exímios.

Também estão a surgir novos modelos de negócio baseados em dados e tecnologia, como as empresas de *big data*<sup>10</sup> e de inteligência artificial. De acordo com Brynjolfsson e McAfee (2014), estas empresas utilizam tecnologias de análise de dados para ajudar outras empresas a tomarem melhores decisões, a fornecer soluções mais individualizadas e a aumentar a eficácia operacional. Como afirma Antunes (2020), "está a mudar a forma como os trabalhadores interagem no trabalho, abrindo novas oportunidades" (p.2).

Estes exemplos demonstram como a digitalização e a tecnologia permitiram às empresas desenvolver novos modelos de negócio que estão a alterar setores inteiros da economia e a modificar a forma como os clientes se relacionam com as marcas. As empresas que conseguem inovar os seus modelos de negócio estão melhor posicionadas para se destacarem num mercado que está a tornar-se cada vez mais competitivo e para aproveitarem as oportunidades apresentadas pela era digital. Conforme afirmam Osterwalder e Pigneur (2010), os novos modelos de negócio baseados na tecnologia estão a permitir que as empresas criem novos canais de comunicação com os clientes e personalizem os seus bens e serviços para satisfazer as suas necessidades específicas.

### **2.2.3. Mudança no Comportamento do Consumidor**

A mudança no comportamento do consumidor é um dos principais impactos da Revolução Digital no mundo empresarial. Com a expansão da conectividade e o surgimento de novas tecnologias, os consumidores têm acesso a uma ampla gama de informações e opções de compra, o que influencia diretamente as suas decisões e preferências.

A escolha dos consumidores para efetuar compras pela Internet é uma das principais mudanças. O comércio eletrónico tem crescido de forma constante nos últimos anos, de acordo

---

<sup>10</sup> *Big data* (macrodados, megadados, ou grandes dados em português) é a área do conhecimento que estuda como tratar, analisar e obter informações a partir de conjuntos de dados muito grandes.

com uma sondagem da Statista (2021), impulsionado pela conveniência, diversidade de produtos e facilidade de comparação de preços proporcionada pelas empresas *online*. “Em 2022, estima-se que as vendas de comércio eletrônico ultrapassem os 5,7 bilhões de dólares americanos em todo o mundo, prevendo-se que este valor atinja novos patamares nos próximos anos.” (p1). Por este motivo, as empresas devem modificar os seus planos de *marketing* e vendas para satisfazer as exigências e expectativas dos consumidores digitais.

O desenvolvimento da tecnologia e a introdução do comércio eletrônico transformaram o comportamento dos consumidores, levando-os a preferir cada vez mais as compras *online*. A oportunidade de comprar a qualquer hora e em qualquer lugar, comparar itens e preços facilmente, assim como ler avaliações e sugestões de outros clientes antes de fazer uma compra, são apenas alguns dos elementos que contribuem para essa escolha (Kim e Lennon, 2018).

De acordo com a pesquisa realizada por Statista (2021), o comércio eletrônico tem crescido constantemente nos últimos anos. Em 2020, a faturação do *e-commerce* no Brasil cresceu 47% em relação ao ano anterior, totalizando R \$126 mil milhões de reais. A conveniência, a diversidade de produtos e a simplicidade da comparação de preços proporcionadas pelas lojas *online* têm sido os principais motores deste aumento. A pandemia de COVID-19 acelerou ainda mais esta tendência, com muitos clientes a optarem por realizarem as suas compras *online* em vez de se dirigirem a lojas físicas, para evitarem transtornos como filas de espera ou presença excessiva de pessoas no mesmo local.

A proeminência dos comentários na Internet é outra mudança no comportamento do consumidor. Os compradores têm agora acesso a apreciações de bens e serviços publicados *online* por outros compradores. Chevalier e Mayzlin (2006) afirmaram que as opiniões *online* têm um impacto significativo nas decisões de compra dos consumidores, influenciando a sua confiança e percepção de qualidade. As empresas têm de estar conscientes desta influência e manterem-se atentas à reputação das suas marcas na Internet.

Além disso, as redes sociais desempenham um papel importante na mudança do comportamento do consumidor. Com o avanço da tecnologia e a popularização das redes sociais, os consumidores agora têm a capacidade de compartilhar as suas experiências de compra e interagir diretamente com as marcas.

Segundo a GlobalWebIndex (2021), as redes sociais são utilizadas por milhares de milhões de pessoas a nível mundial como plataforma para o conhecimento/descobrimto de produtos, para a partilha de opiniões e para a participação com as marcas. As plataformas dos



meios de comunicação social proporcionam uma linha direta de comunicação entre as empresas e os clientes, permitindo-lhes responder a pedidos de informação, resolver problemas, estabelecer ligações com o seu mercado-alvo e reforçar as relações existentes.

A impressão e a reputação da marca são significativamente afetadas por esta atividade nas redes sociais. 90% dos consumidores consideram que a resposta rápida e eficaz de uma empresa nas redes sociais tem um bom efeito na perceção da marca, de acordo com a investigação da Sprout Social (2021). Além disso, as sugestões de amigos e outros influenciadores das redes sociais têm um impacto significativo no que os consumidores optam por comprar.

Perante esta situação, as empresas devem ser ativas nas redes sociais, estar atentas às discussões que envolvem os seus produtos (e mesmo o nome da marca) e interagir com os seguidores de uma forma genuína. As redes sociais dão às empresas a oportunidade de ouvir os clientes, compreender as suas necessidades e preferências e, conseqüentemente, modificar a sua estratégia de *marketing*, de acordo com Liang e Turban (2011).

#### **2.2.4. Competição Empresarial**

Devido às mudanças provocadas pela revolução digital, há mais concorrência entre as empresas no atual ambiente empresarial. A tecnologia e a conectividade (via digital) criaram um ambiente de mercado altamente dinâmico, em que as empresas têm de se mudar/atualizar rapidamente para se manterem competitivas.

Moore (2014) afirma que, em resultado da globalização, devido aos avanços técnicos e das mudanças nos gostos dos clientes, existe uma maior rivalidade no mundo empresarial. O número de opções disponíveis para os consumidores aumentou, uma vez que as empresas competem agora não só a nível local, mas também a nível mundial.

A concorrência tem sido impactada pela digitalização e automatização dos processos de negócios. A tecnologia digital permite que as empresas se adaptem rapidamente, ajustem a sua estratégia e encontrem novas formas de satisfazer as exigências do mercado, como salientam Brynjolfsson e McAfee (2014). Por este motivo, o ambiente empresarial está sempre a mudar, dando às organizações (que se conseguem adaptar rapidamente) uma vantagem competitiva.

A personalização e a experiência do cliente desempenham um papel importante na concorrência comercial. Pine e Gilmore (1998) afirmam que os clientes procuram cada vez

mais experiências individualizadas e distintas. As empresas que conseguem reconhecer as necessidades e preferências únicas de cada consumidor e fornecer soluções especializadas têm uma enorme vantagem competitiva.

Além disso, a inovação alimenta a concorrência no setor comercial. De acordo com Christensen (1997), as empresas que conseguem criar constantemente novos bens, serviços e estratégias empresariais de ponta têm mais hipóteses de se distinguir num mercado competitivo.

### **2.3. Impacto Social e Político**

Uma vez que as mudanças tecnológicas e estruturais que ocorrem no mundo empresarial têm um impacto significativo no tecido da sociedade contemporânea, a intersecção entre as transformações empresariais e a paisagem social e política é uma área de análise dinâmica e importante. A adoção e utilização de novas tecnologias, as abordagens empresariais criativas e os modelos empresariais disruptivos têm potencial para ter um impacto nas interações sociais, nas normas culturais e na regulamentação governamental. Para além de ser crucial para obter uma compreensão aprofundada da dinâmica social e política, compreender esta interligação é também importante para traçar o rumo para um futuro sustentável e moral.

As implicações éticas que estão no centro desta ligação requerem uma análise e reflexão cuidadosas. A capacidade da sociedade e das políticas públicas para acompanhar o ritmo das mudanças tecnológicas podem frequentemente ficar aquém, o que levanta questões importantes de responsabilidade, equidade e justiça.

As transformações digitais, como observa Floridi (2019), não são apenas uma evolução natural, mas também um desafio ético e filosófico, porque afetam a estrutura e o nível de vida da sociedade. As transformações digitais não são apenas uma questão de tecnologia. Elas têm profundas implicações éticas e filosóficas, influenciando a maneira como vivemos, interagimos, nos relacionamos e entendemos o mundo ao nosso redor. Essas transformações não são apenas uma evolução natural, mas também um desafio ético e filosófico, uma vez que moldam a estrutura e a qualidade da vida em sociedade.

Nesse contexto, surgem questões cruciais que atravessam as fronteiras das empresas e atingem o tecido social.

### **2.3.1. Desigualdade social**

A desigualdade social foi agravada pela forma como as empresas se desenvolveram. Segundo Piketty (2014), a concentração da riqueza nas mãos de um pequeno número de pessoas aumentou devido à desigualdade de rendimentos e ao peso económico das grandes empresas. Esta situação pode provocar agitação social e um desequilíbrio na distribuição dos recursos.

#### **2.3.1.1. Responsabilidade social corporativa**

A responsabilidade social corporativa<sup>11</sup> (RSC) emerge como um princípio vital no mundo empresarial contemporâneo, refletindo a crescente consciência sobre o impacto das atividades corporativas na sociedade e no meio ambiente. A RSC vai além do foco tradicional na maximização dos lucros e abraça a noção de que as empresas têm uma responsabilidade mais ampla para com as partes interessadas, incluindo funcionários, clientes, comunidades locais e o meio ambiente. As empresas têm o dever de promover o bem-estar social e reduzir as desigualdades, de acordo com a ética empresarial. As empresas devem agir de forma a corresponder às expectativas da sociedade em termos económicos, legais, éticos e filantrópicos, de acordo com Carroll (1991). Isto sugere que as empresas devem adotar políticas que reduzam a desigualdade e avaliar a forma como as suas decisões afetarão a sociedade no seu conjunto. Carroll (1991) salientou que a RSC inclui quatro dimensões inter-relacionadas: económica, legal, ética e filantrópica. A necessidade de as empresas serem rentáveis e financeiramente sustentáveis é referida como a dimensão económica. O aspeto jurídico implica o cumprimento das leis e regulamentos em vigor. A dimensão ética diz respeito à conduta moral e ética das empresas. A dimensão filantrópica também inclui a retribuição à comunidade local e à sociedade em geral.

#### **2.3.1.2. Distribuição de recursos**

Uma das principais componentes da desigualdade social é a distribuição desigual dos recursos, assim como as oportunidades e o dinheiro. Na sua teoria da justiça, Rawls (1971) defende que a distribuição dos recursos económicos e sociais deve ser feita de forma a que os menos privilegiados da sociedade ganhem. Isto sugere que as políticas de emprego,

---

<sup>11</sup> Responsabilidade social e corporativa (RSC) é uma estratégia composta por ações voluntárias de empresas em benefício da sociedade, incluindo aí iniciativas voltadas para o público interno, como formações de colaboradores, e também externo, como um projeto que envolve a comunidade do entorno.

remuneração e promoção nas empresas devem ter em conta a distribuição equitativa dos recursos.

### **2.3.1.3. Diversidade e inclusão**

Uma estratégia ética para lidar com a desigualdade social nas organizações é promover a diversidade étnica, de género e cultural. Freeman (1984) afirmou que a diversidade nos negócios é um valor importante em si mesmo, porque promove a igualdade de oportunidades e a inclusão de grupos historicamente marginalizados. Ao assegurar uma representação justa de vários grupos na força de trabalho, as empresas podem implementar políticas e práticas que promovam a diversidade e a inclusão.

### **2.3.1.4. Impacto nas comunidades locais**

As empresas podem/têm o poder de influenciar as comunidades em que operam. A noção subjacente à "cidadania empresarial" é a de que as empresas devem atuar como cidadãos responsáveis e empenhados que apoiam o crescimento e o bem-estar das suas comunidades locais. De acordo com O'Brien (2001), as empresas devem colaborar com grupos regionais, apoiar iniciativas sociais para combater a desigualdade e incentivar a economia local.

## **2.3.2. Privacidade e ética dos dados**

Na era da tecnologia digital, temas como a privacidade e a ética dos dados estão a tornar-se cada vez mais importantes. As preocupações relativas à utilização correta e ética destes dados, bem como à preservação da privacidade dos utilizadores, são suscitadas pela quantidade crescente de dados pessoais que as empresas adquirem e processam. Abordar a importância de preservar a privacidade dos dados e implementar procedimentos éticos em relação às informações pessoais dos utilizadores são cruciais neste ambiente.

De acordo com Floridi (2013), as organizações são obrigadas a defender a privacidade como um direito fundamental. A recolha, o armazenamento e a utilização éticos dos dados pessoais pelas empresas são da sua responsabilidade, assim como a manutenção da segurança e da confidencialidade dos dados. Além disso, é fundamental que as empresas sejam transparentes e honestas sobre a forma como recolhem e utilizam os dados dos clientes, informando-os de forma clara e compreensível sobre como e com quem as suas informações serão partilhadas (Tavani, 2004).

A utilização ética dos dados recolhidos implica também ser responsável e não discriminatória. A importância de utilizar os dados de uma forma coerente com o contexto em que foram fornecidos e com as expectativas razoáveis dos utilizadores é salientada por Toubiana et al. (2010). Para tal, é necessário evitar a utilização ou exploração indevida de dados pessoais e garantir que os algoritmos e os sistemas automatizados não apoiam a discriminação ou prejudicam grupos específicos (Lyon, 2018).

Para criar confiança nos utilizadores e promover um ambiente digital seguro e ético, é crucial garantir a privacidade dos dados e a ética nas empresas. Os princípios fundamentais neste contexto incluem a preservação da privacidade dos utilizadores, a utilização ética dos dados, a abertura sobre a forma como as informações são recolhidas e utilizadas e, por fim, a abstenção de discriminação.

Como tal, existem várias implicações de privacidade e ética dos dados, que elencamos em seguida:

#### **2.3.2.1. Recolha de Dados**

As empresas recolhem uma grande quantidade de dados dos usuários, desde informações de navegação até preferências pessoais, o que leva a que acha preocupações sobre o consentimento e a transparência no processo dos mesmos.

#### **2.3.2.2. Uso de Dados Pessoais**

A análise de dados pode permitir às empresas traçar perfis detalhados dos usuários e personalizar experiências, mas também pode ser invasiva e levar à discriminação. Alguns exemplos disso são as recomendações de produtos ou serviços, ou a análise detalhada dos dados que leva a que anunciantes direcionem certos tipos de anúncios com base em informações pessoais, como localização, preferências ou históricos de navegação.

#### **2.3.2.3. Riscos de Segurança**

Por vezes, os dados pessoais são alvos para ciberataques, o que pode levar à perda de informações sensíveis e à quebra de confiança por parte dos clientes/usuários para com as empresas/marcas.

#### **2.3.2.4. Legislação e Regulamentação**

Regiões como a União Europeia implementaram o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), destacando a necessidade de proteger os direitos dos indivíduos em relação

aos seus dados pessoais, levando a que os países aderentes seguissem essas novas normas estabelecidas.

#### **2.3.2.5. Confiança do Consumidor**

A falta de respeito pela privacidade pode levar a uma perda de confiança dos consumidores nas empresas e suas práticas. Um exemplo notório é o caso da violação de dados da Equifax em 2017, que afetou milhões de pessoas. Quando as empresas compartilham informações pessoais dos clientes com terceiros sem o consentimento adequado, isso pode resultar numa quebra de confiança. Um exemplo disso ocorreu quando o Facebook foi criticado por compartilhar dados de usuários com a Cambridge Analytica sem o devido consentimento.

#### **2.3.3. Emprego e automatização**

O problema ético do emprego e da automatização envolvem considerações profundas sobre o impacto que a adoção de tecnologias de ponta, como a inteligência artificial e a automatização de processos, têm na força de trabalho e na sociedade em geral. A automatização pode aumentar a produtividade e a eficiência de uma empresa, mas também levanta questões sobre a qualidade do trabalho humano e o desemprego tecnológico.

Brynjolfsson e McAfee (2014) afirmam que a automatização e a inteligência artificial têm o potencial de assumir uma série de empregos atualmente desempenhados por trabalhadores humanos. Isto poderia resultar num declínio acentuado da procura de determinados tipos de trabalho, o que levantaria problemas de desemprego tecnológico. No entanto, os mesmos autores afirmam que a automatização também pode criar oportunidades de emprego, sobretudo quando as pessoas colaboram com as máquinas para realizar tarefas mais complexas e criativas.

Em relação ao emprego e à automatização, a ética inclui que:

##### **2.3.3.1. Reskilling e Upskilling**

As empresas têm a responsabilidade ética de investir em programas de formação e educação para os seus funcionários, permitindo que eles adquiram as ferramentas necessárias para se adaptarem às mudanças tecnológicas. *Upskilling* é o processo de melhoria das competências atuais para tarefas mais difíceis, enquanto o *reskilling* é a aquisição de competências inteiramente novas para várias funções. A rápida evolução tecnológica exige uma abordagem contínua da aprendizagem e do desenvolvimento de competências, segundo

Tapscott e Williams (2006). Para além de permitir que os trabalhadores se mantenham imprescindíveis, a requalificação e a melhoria das competências também lhes permitem assumir funções mais exigentes e complexas. Investir em *reskilling* e *upskilling* traz benefícios tanto para as empresas como para os funcionários:

#### **2.3.3.1.1- Adaptação às Mudanças**

A capacidade de aprender novas competências permite que os funcionários se adaptem às mudanças tecnológicas e às novas necessidades do mercado, tornando mais fácil a criação e seguimento de novos bens e serviços.

#### **2.3.3.1.2- Retenção de Talentos**

A política empresarial de oferecer oportunidades de desenvolvimento demonstra o compromisso da empresa com o crescimento profissional dos funcionários, aumentando a probabilidade de retenção.

#### **2.3.3.1.3- Inovação**

Os funcionários com competências atualizadas estão melhor posicionados para contribuir com ideias inovadoras e colaborar em projetos complexos.

#### **2.3.3.1.4- Satisfação do Funcionário**

A possibilidade de crescimento profissional e o desenvolvimento contínuo podem melhorar a satisfação e o esforço dos funcionários.

#### **2.3.3.1.5- Programas de Formação Interno**

Desenvolver programas internos que oferecem formação em novas tecnologias e capacidades relevantes para as funções dos funcionários em cada respetivo setor.

#### **2.3.3.1.6- Parcerias com Instituições de Ensino**

Estabelecer acordos com estabelecimentos de ensino para oferecer cursos especializados aos funcionários.

#### **2.3.3.1.7- Formação Online**

Utilizar plataformas de formações online para fornecer formação flexível e personalizada.

#### **2.3.3.1.8- Rotatividade de Funções**

Permitir que os funcionários adquiram experiências em diferentes áreas da empresa para poderem reforçar as suas qualificações e skills.

#### **2.3.3.2. Impacto na Qualidade do Emprego**

A automatização pode criar as condições para que as tarefas repetitivas e de baixo valor eliminem postos de trabalho. As empresas devem ter em conta o impacto na qualidade do emprego, ao mesmo tempo que procuram formas de melhorar as condições de trabalho para os empregos que ainda existam. Certas profissões são mais vulneráveis à automatização, nomeadamente as que envolvem tarefas rotineiras e repetitivas, afirmaram Frey e Osborne (2017). No entanto, isto não significa que todos os empregos nestes setores serão abolidos em resultado da automatização. A automatização liberta os trabalhadores de trabalhos monótonos e repetitivos para que estes se possam concentrar em tarefas mais originais, competitivas e importantes.

A qualidade do emprego pode ser afetada de várias maneiras:

##### **1.2.1. Enriquecimento do Trabalho**

A automatização pode eliminar tarefas tediosas e repetitivas, possibilitando que os trabalhadores se envolvam em atividades mais desafiantes e gratificantes. Em fábricas automatizadas, robôs realizam tarefas de montagem repetitivas, como soldagem, pintura e inspeção de qualidade. Isto liberta os trabalhadores para supervisionarem o processo, solucionar problemas complexos e realizar manutenção preventiva.

##### **1.2.2. Foco em Competências Humanas**

Com as máquinas assumindo tarefas técnicas, os trabalhadores podem concentrar-se exclusivamente em competências humanas, tais como o pensamento crítico, a empatia e a resolução de problemas complexos.

##### **1.2.3. Condições de Trabalho**

A automatização pode melhorar as condições de trabalho, reduzindo a exposição a ambientes perigosos, realizando tarefas com alto risco de acidentes. Também pode realizar



tarefas de trabalho que sejam altamente monótonas, tornando assim mais produtivo o trabalho para os funcionários.

#### **1.3.4. Equilíbrio entre Trabalho e Vida**

A automatização pode otimizar processos, permitindo que os trabalhadores alcancem um melhor equilíbrio entre o trabalho e a vida pessoal.

#### **1.3.5. Ameaças à Qualidade**

Por outro lado, a automatização também pode resultar em empregos de baixa qualidade, tais como os empregos temporários e mal remunerados para desempenhar tarefas que não podem ser automatizadas.

### **2.3.3.3. Criação de Novos Empregos**

Embora a automatização possa resultar na perda de alguns postos de trabalho, em contrapartida, também pode abrir novos caminhos profissionais na manutenção, gestão e avanço da tecnologia. De acordo com autoridades como Autor & Price (2013), a automatização resulta frequentemente na "reafectação" de postos de trabalho, em que as tarefas difíceis de automatizar são deixadas nas mãos dos seres humanos, enquanto as tarefas automatizáveis são entregues às máquinas. Isto pode exigir a criação de novos postos de trabalho que envolvam a gestão, a manutenção e o avanço das tecnologias automatizadas.

A criação de novos empregos pode ocorrer em várias áreas:

#### **1.3.1. Desenvolvimento Tecnológico**

À medida que as empresas adotam tecnologias avançadas, a necessidade de profissionais que possam projetar, desenvolver e manter essas tecnologias também aumenta em proporção. O aumento na procura por aplicativos e sistemas tecnológicos impulsiona a necessidade de desenvolvedores de software. Eles projetam e criam aplicativos para responderem às necessidades específicas das empresas.

#### **1.3.2. Dados e Análise**

A crescente quantidade de dados recolhidos requer especialistas em análise de dados e inteligência de negócios para extrair aspetos significativos. Estes profissionais são responsáveis por recolher e analisar dados brutos para identificar tendências, padrões e perspectivas que

podem ser usados para tomar decisões de negócios informadas. Os cientistas/técnicos de dados vão além da análise tradicional e usam técnicas avançadas, como *machine learning*<sup>12</sup> e mineração de dados, para extrair informações valiosas dos dados e desenvolver modelos preditivos.

### **1.3.3. Interação com o Cliente**

À medida que a automatização toma conta de tarefas rotineiras, os trabalhadores podem-se concentrar mais na interação direta com os clientes, melhorando a experiência do cliente em aspetos de comunicação e interação direta com as empresas.

### **1.3.4. Especialização**

Empregos altamente especializados, sobretudo aqueles que exigem criatividade, pensamento crítico e capacidades humanas exclusivas, podem-se tornar mais valiosos. Artistas visuais, designers gráficos e de produtos, bem como criadores de conteúdo, continuam a ser altamente valorizados, visto que a automatização não pode recriar estas capacidades de criatividade artística (pelo menos para já). Profissionais de saúde requerem capacidades humanas (comunicação e empatia) essenciais para lidar com pacientes. Profissionais que lidam com questões emocionais e sociais, como psicólogos e assistentes sociais, desempenham um papel crucial que não pode ser totalmente automatizado.

### **2.3.3.4. Equidade e Acesso**

Nem todas as comunidades são afetadas da mesma forma pela automatização. Ao garantir que as vantagens da tecnologia são distribuídas de forma justa, as empresas devem ter em conta questões de equidade e acesso. Embora as tecnologias tenham o potencial de aumentar a eficiência e melhorar a qualidade de vida, autoridades como Brynjolfsson e McAfee (2014) sublinham que, se não forem implementadas de forma equitativa, podem também alargar as desigualdades. Certos grupos podem ser excluídos da sociedade devido à falta de acesso à tecnologia ou à incapacidade de a utilizar eficazmente, o que continuaria a disparidade.

---

<sup>12</sup> A *machine learning* (aprendizagem automática) é um ramo da inteligência artificial (IA) e da ciência da computação que se centra na utilização de dados e algoritmos para imitar a forma como os seres humanos aprendem, melhorando gradualmente a sua precisão.

As implicações de equidade e acesso incluem:

#### **1.4.1. Divisão Digital**

A "divisão digital" ocorre quando certos grupos têm acesso limitado a tecnologias, resultando numa lacuna entre aqueles que se podem beneficiar das inovações e aqueles que não podem.

#### **1.4.2. Barreiras Económicas**

O custo de aquisição e manutenção de tecnologias pode criar barreiras para indivíduos com rendimentos baixos, restringindo o seu acesso a oportunidades proporcionadas pela digitalização.

#### **1.4.3. Capacidades Digitais**

A falta de capacidades digitais pode dificultar a participação igualitária na economia digital, afetando negativamente a empregabilidade e o acesso a oportunidades de crescimento.

#### **1.4.4. Automatização e Emprego**

Os grupos já marginalizados podem ser mais afetados pela automatização, uma vez que as tarefas automatizadas geralmente são aquelas de menor qualificação.

#### **1.4.5. Acesso à Informação**

O acesso desigual à informação e à educação sobre tecnologia pode criar disparidades no desenvolvimento pessoal e profissional.

### **2.3.3.5. Impacto Social**

O desemprego tecnológico pode ter um efeito social negativo, resultando em desigualdade social e económica. O objetivo da regulamentação governamental e das iniciativas empresariais deve ser o de reduzir estes efeitos. A tecnologia tem a capacidade de alterar as interações sociais, o comportamento individual e até a estrutura da comunidade, afirma Tapscott (2014). A conectividade global impulsionada pela digitalização é um fator-chave para esta transformação.

O impacto social das tecnologias inclui:

### **1.5.1. Alterações na Comunicação**

As redes sociais e outras plataformas digitais redefiniram a forma como as pessoas se comunicam, permitindo conexões globais instantâneas. Plataformas como o Facebook, o Twitter e o Instagram permitem que as pessoas se comuniquem instantaneamente com amigos, familiares e colegas em todo o mundo. As redes sociais desempenham um papel importante na disseminação de notícias e informações. As pessoas compartilham notícias e eventos atuais, influenciando discussões globais em tempo real.

### **1.5.2. Novos Modelos de Trabalho**

A adoção de tecnologias permitiu a ascensão do trabalho remoto, mudando a dinâmica das relações de trabalho e o equilíbrio entre a vida profissional e pessoal, permitindo que os funcionários realizem as suas tarefas a partir de casa ou de locais de sua escolha, reduzindo a necessidade de deslocamentos diários. Assim, os funcionários podem ter horários de trabalho mais flexíveis, adaptando as suas atividades profissionais às necessidades pessoais. Por exemplo, podem fazer pausas para cuidar dos filhos ou outras responsabilidades.

### **1.5.3. Efeitos na Saúde Mental**

A conectividade constante pode ter efeitos na saúde mental, criando desafios como a "fadiga digital" e a pressão para estar sempre *online*. A fadiga digital, também conhecida como "burnout tecnológico," ocorre quando as pessoas se sentem sobrecarregadas devido à constante exposição a dispositivos e à pressão de estar sempre disponível. Isto pode levar a sintomas como stress, ansiedade e exaustão. Embora a conectividade digital possa criar conexões virtuais, ela também pode contribuir para o isolamento social no mundo real. Pessoas que passam muito tempo online podem negligenciar as interações pessoais e aprofundar o isolamento.

### **1.5.4. Mudanças no Comportamento do Consumidor**

As tecnologias mudaram os hábitos de consumo, da compra *online* à influência das redes sociais na tomada de decisões de compra. As empresas agora utilizam estratégias de *marketing* digital, incluindo publicidade direcionada, redes sociais e e-mail *marketing*, para alcançar os consumidores de maneira mais eficaz. Este fator influencia as decisões de compra,

já que os consumidores são expostos a anúncios altamente relevantes. Antes de fazer compras, muitas pessoas verificam as avaliações online para tomarem decisões informadas. Plataformas como Yelp, TripAdvisor e o Google Reviews permitem que os consumidores compartilhem as suas experiências.

### **1.5.5. Desafios de Privacidade**

A crescente digitalização levanta preocupações sobre a privacidade e a segurança dos dados pessoais, como a perda de dados pessoais em grandes empresas onde o armazenamento das informações pessoais é maior, o rastreamento de navegação e comportamento online por empresas de anúncios, a possível manipulação na recolha de dados, como a disseminação de notícias falsas ou anúncios políticos.

### **2.3.3.6. Colaboração entre Homem-Máquina**

O desenvolvimento de sistemas em que a automatização e as pessoas colaboram e utilizam as competências especiais de cada um faz parte de uma estratégia ética. A colaboração entre pessoas e sistemas de inteligência artificial (IA), de acordo com McAfee e Brynjolfsson (2017), pode melhorar significativamente a produtividade e a qualidade do trabalho. Os seres humanos podem concentrar-se em tarefas que exigem empatia, criatividade e discernimento, uma vez que as tarefas de rotina são automatizadas por máquinas.

A colaboração homem-máquina engloba várias áreas:

#### **1.6.1. Automatização Assistida**

A automatização assistida envolve a combinação das capacidades humanas e da automatização para otimizar processos e melhorar resultados. Empresas que usam *chatbots*<sup>13</sup> para fornecer atendimento ao cliente automatizado que, em assuntos mais complexos, transferem a conversa para um funcionário humano, o que revela a complexidade de compreender nuances e resolver problemas complexos.

#### **1.6.2. Inteligência Artificial Colaborativa**

Sistemas de IA podem auxiliar os trabalhadores fornecendo avaliações, análises de dados e apoio em tomadas de decisão. Plataformas de IA podem ajudar os departamentos de

---

<sup>13</sup> *Chatbot* é um programa de computador que tenta simular um ser humano na conversação com as pessoas.

Recursos Humanos na triagem de currículos, realizar análises de candidatos e até mesmo conduzir entrevistas iniciais, economizando tempo e ajudando a identificar candidatos mais promissores. Outros sistemas de IA podem analisar grandes volumes de registros médicos e dados de pacientes para identificar tendências e ajudar médicos a tomar decisões informadas sobre diagnósticos e nos respectivos tratamentos. Na área financeira, a IA é usada para prever tendências de mercado, identificar oportunidades de investimento e avaliar riscos financeiros.

### **1.6.3. Melhoria da Produtividade**

A colaboração homem-máquina pode levar a um aumento significativo na produtividade, uma vez que as máquinas podem executar tarefas repetitivas e demoradas. Nas fábricas, robôs e sistemas de automatização executam tarefas repetitivas, como a montagem e soldagem de peças, em alta velocidade e sem erros, permitindo que os trabalhadores humanos se concentrem em tarefas mais complexas e criativas. Em empresas que lidam com grandes volumes de dados, como bancos e seguradoras, a automatização de processos robóticos é usada para processar documentos, verificar informações e inserir dados em sistemas, economizando tempo e reduzindo erros.

### **1.6.4. Inovação**

A capacidade das máquinas para analisar grandes volumes de dados pode acelerar a identificação de informações/conceitos e oportunidades de inovação. Empresas que usam análises de *big data* para examinar dados de mercado, como preferências do cliente e tendências de compra, conseguem assim identificar oportunidades para desenvolver novos produtos ou ajustar estratégias de *marketing*. No setor financeiro, por exemplo, as instituições utilizam análises de *big data* para detectar atividades fraudulentas, avaliar riscos de empréstimos e identificar oportunidades de investimento com base em grandes volumes de dados de mercado.

### **1.6.5. Desafios Éticos**

A colaboração levanta questões sobre a supervisão de sistemas automatizados e as implicações de confiar em máquinas para tomar decisões. Em diagnósticos médicos assistidos por IA, os médicos devem supervisionar e validar as recomendações de tratamento feitas por esses sistemas para garantir que as decisões sejam precisas e seguras. No atendimento ao público, *chatbots* e assistentes de atendimento ao cliente baseados em IA podem exigir

supervisão humana para garantir que as respostas sejam adequadas e para intervir em situações complexas.

De acordo com Floridi (2019), os avanços tecnológicos desencadearam uma revolução que ultrapassa os setores empresariais e tem um impacto significativo na dinâmica do poder, na cultura e nas interações sociais nas sociedades contemporâneas. Estes efeitos influenciam o modo como vivemos, comunicamos e nos relacionamos com o mundo exterior de formas que ultrapassam os limites do mundo empresarial. Esta profunda mudança foi desencadeada, em parte, pela globalização e pela digitalização, que alteraram a forma como as pessoas se ligam, recebem informação e participam no debate político.

A conectividade digital<sup>14</sup> tem desempenhado um papel significativo na aceleração da globalização, que tem ligado uma variedade de comunidades, economias e culturas. Pessoas de todo o mundo podem agora ligar-se instantaneamente (à Internet) e partilhar informações, ideias e experiências. Para além de reduzir as distâncias físicas, esta maior conectividade global levou a um aumento da interdependência de povos e nações. Vozes anteriormente inauditas podem agora ser ouvidas a nível mundial graças às tecnologias da informação e da comunicação, influenciando a opinião pública e as agendas políticas a uma escala nunca antes possível.

Como destacado por Castells (2010), esta era da informação e das redes sociais permite que pessoas de diferentes partes do mundo se conectem e colaborem em tempo real. Isso significa que os eventos numa parte do mundo podem ter impacto imediato e direto noutra, desafiando a noção tradicional de distância geográfica. O que caracteriza a sociedade atual é a centralidade da informação e das redes em todas as atividades humanas. A informação não é apenas um elemento entre outros na nossa sociedade, mas é a própria estrutura da sociedade. A economia, a cultura e a política são estruturadas em torno da produção, distribuição e processamento de informações, tal como refere Castells (2010).

Por sua vez, a digitalização alterou fundamentalmente a forma como as pessoas acedem à informação e participam em questões políticas e sociais. Esta situação é significativamente afetada pela explosão das redes sociais e dos sítios Web de partilha de conteúdos. Sunstein

---

<sup>14</sup> A conectividade digital está relacionada ao acesso simples, ágil e eficiente à internet e aos milhares de recursos e tecnologias que ela proporciona. Porém, é um conceito amplo que diz respeito não apenas à capacidade de acesso, mas de interação.

(2017) observou que as redes sociais têm a capacidade de produzir bolhas de informação em que os utilizadores apenas são expostos a pontos de vista semelhantes aos seus. Isto pode resultar em polarização e numa falta de compreensão de pontos de vista opostos. Plataformas, como o Facebook, fornecem notícias e informações que são consistentes com as preferências e crenças das pessoas, expondo-as a uma gama limitada de perspectivas. Isso pode levar à formação de bolhas de informação, onde os indivíduos estão expostos principalmente a opiniões semelhantes às suas, reforçando suas visões preexistentes e limitando a exposição a pontos de vista divergentes, tal como nos explica Sunstein (2017).

As redes sociais, no entanto, também contribuem para o fortalecimento das pessoas comuns. As plataformas digitais podem amplificar vozes que antes eram silenciadas, como demonstrado por movimentos como a Primavera Árabe<sup>15</sup> e o Movimento Me Too<sup>16</sup>. Jenkins (2008) discute a cultura de participação que o surgimento das redes sociais trouxe, permitindo que as pessoas participem ativamente no discurso público e no debate sobre questões culturais e políticas. A cultura da participação é aquela em que as audiências não apenas consomem conteúdo, mas também o produzem, compartilham, e misturam-no de maneiras que desafiam as antigas hierarquias de controlo e a centralização dos meios de comunicação social.

A tecnologia também mudou a forma como o envolvimento cívico e o ativismo político são praticados. O ciberativismo, também conhecido como ativismo em linha, provou ser uma ferramenta potente para unir as pessoas em torno de causas comuns. Como as redes sociais permitem a rápida disseminação de informação e apelos à ação, Bennett e Segerberg (2012) sublinham a importância das redes sociais na organização de protestos e movimentos sociais. Por outras palavras, as redes sociais tornaram-se uma ferramenta essencial para a organização de protestos e movimentos sociais. Elas permitem a rápida disseminação de informações, a coordenação de ações e a mobilização de participantes. O ciberativismo desafia as estruturas tradicionais de mobilização e oferece oportunidades para a criação de redes mais descentralizadas e fluidas, Bennett et al. (2012).

No capítulo seguinte, os resultados da investigação serão apresentados e analisados. O impacto da tecnologia em várias áreas de atividade do mundo empresarial será examinado. O capítulo

---

<sup>15</sup> A Primavera Árabe, como é conhecida mundialmente, foi uma onda revolucionária de manifestações e protestos que ocorreram no Médio Oriente e no Norte da África a partir de 18 de dezembro de 2010.

<sup>16</sup> O movimento Me Too, com uma grande variedade de nomes alternativos locais e internacionais, é um movimento contra o assédio sexual e a agressão sexual.



incluirá estudos de casos e exemplos de empresas que adotaram com sucesso novas tecnologias para melhorar o seu funcionamento e competitividade.



## **Capítulo 3: Análise dos Resultados**

Neste capítulo, os resultados da investigação serão apresentados e analisados. O impacto da tecnologia em vários contextos do mundo empresarial será examinado. O capítulo incluirá estudos de casos e exemplos de empresas que tenham adotado com sucesso novas tecnologias por forma a melhorar o seu funcionamento e competitividade.

### **3.1. Introdução à Análise de Dados**

O presente capítulo representa uma etapa crucial desta pesquisa, no qual será apresentado a análise e interpretação dos dados recolhidos através do questionário elaborado para esse propósito. A recolha de informações é uma parte essencial do processo de pesquisa, onde, no entanto, embora o seu verdadeiro valor somente transparece quando esses dados são devidamente analisados, contextualizados e transformados em conhecimento útil. Durante este exercício analítico, as respostas fornecidas pelos participantes serão, também, devidamente analisadas quer através da aplicação de métodos quantitativos quer quanto qualitativos quando estes forem pertinentes, a fim de obter uma visão completa e multifacetada. Ao longo deste capítulo, procura-se responder às perguntas de pesquisa que orientaram esta investigação, bem como identificar implicações relevantes e oferecer uma base sólida para as conclusões que se seguirão. Neste sentido, iniciar-se-á com uma discussão sobre a preparação dos dados, assim como uma descrição da forma como as informações foram recolhidas e organizadas. Em seguida, serão apresentados os resultados, empregando figuras (gráficos) e estatísticas descritivas para destacar as descobertas mais importantes.

À medida que avançamos, manteremos uma abordagem crítica, examinando não apenas os aspetos positivos e evidências de suporte às hipóteses, mas também reconhecendo e discutindo eventuais limitações e desafios que surgirem durante a análise.

A análise será conduzida em duas vertentes principais: análise quantitativa e análise qualitativa. A análise quantitativa permitirá explorar relações estatísticas entre variáveis e identificar padrões numéricos. Por outro lado, a análise qualitativa ajudará no processo de compreensão das respostas abertas dos participantes, identificando temas emergentes e perspectivas individuais. Por fim, a conclusão deste capítulo consolidará as principais descobertas, destacando os seus significados em relação às questões de pesquisa e aos objetivos da mesma. Além disso, serão discutidas as implicações práticas e teóricas dos resultados, e poderão ser sugeridas direções futuras para a pesquisa.

### **3.2. Público-Alvo**

O público-alvo para um estudo de análise de dados sobre a influência e o impacto das novas tecnologias no mundo empresarial deve ser selecionado com base nos objetivos de pesquisa e nas questões a serem respondidas. Para tal, profissionais do setor empresarial que trabalham em empresas de diferentes setores e níveis hierárquicos foram escolhidos e aos mesmos enviados o questionário, de forma a permitir obter percepções valiosas diretamente de pessoas que estão inseridas no mundo empresarial e têm experiência em lidar com tecnologias emergentes. Por ser um público mais seletivo e mais limitado em termos numéricos, este também foi também partilhado com vários consumidores e utilizadores que interagem com produtos ou serviços de empresas que incorporam vários tipos de tecnologias.

### **3.3. Preparação dos Dados**

A preparação dos dados desempenha um papel crítico na análise dos resultados do questionário, garantindo que as informações recolhidas sejam utilizáveis e confiáveis. Neste ponto, encetar-se-á uma discussão meticulosa em como os dados foram recolhidos e organizados, assim como a caracterização da amostra.

#### **3.3.1. Recolha de Dados**

A recolha de dados foi realizada por meio de um questionário estruturado, que foi cuidadosamente elaborado para abordar as questões de pesquisa e os objetivos desta investigação, contendo vinte e sete perguntas. O questionário foi disponibilizado online e distribuído a uma amostra representativa do público-alvo, onde esteve disponível para respostas de 1 de agosto de 2023 ao dia 3 de outubro de 2023. No final, este foi composto por cento e onze respostas válidas.

A qualidade dos dados obtidos (respostas) foi uma das preocupações centrais durante todo o processo de recolha dos mesmos. Para tal, fatores chave como: uma amostragem representativa do público-alvo pretendido, um questionário bem estruturado e validação da estrutura do mesmo, foram cruciais para a obtenção de dados credíveis.

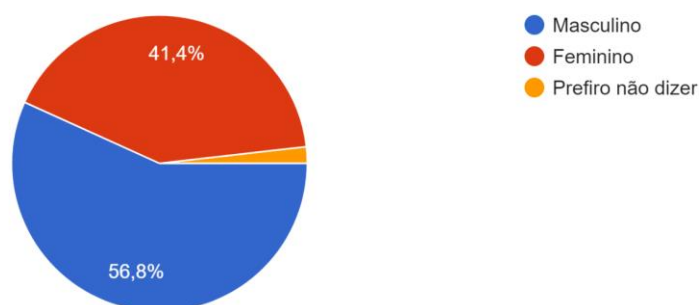
### 3.3.2. Caracterização da Amostra

Este ponto tem como objetivo apresentar os detalhes sobre a amostra obtida, pelo que serão apresentadas características sobre os inquiridos. Desta forma, cento e onze indivíduos responderam ao questionário fornecido.

Posto isto, na amostra final, 56,8% das respostas correspondem ao sexo masculino e 41,4% ao sexo feminino. 1,8% das pessoas preferiram não revelar o seu sexo, como se pode verificar na 1ª pergunta (figura 1).

Qual o seu género?

111 respostas



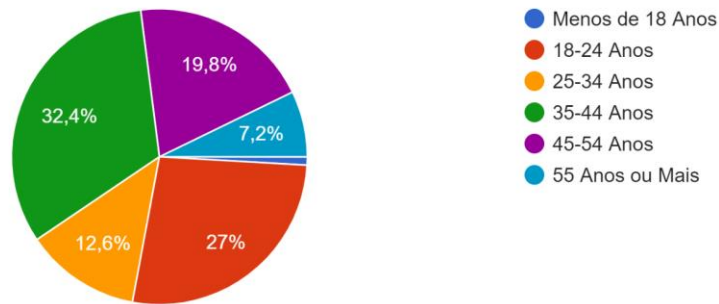
**Figura 1** - Género dos Inquiridos

*Fonte:* Google Forms

Relativamente à faixa etária, 32,4% dos inquiridos têm entre 35-44 anos, 27% têm 18-24 anos, 19,8% têm 45-54 anos, 12,6% têm 25-34 anos, 7,2% têm 55 anos ou mais, e 0,9% têm menos de 18 anos. Tal como podemos verificar abaixo, a figura 2 comprova as idades dos participantes.

Qual a sua faixa etária?

111 respostas



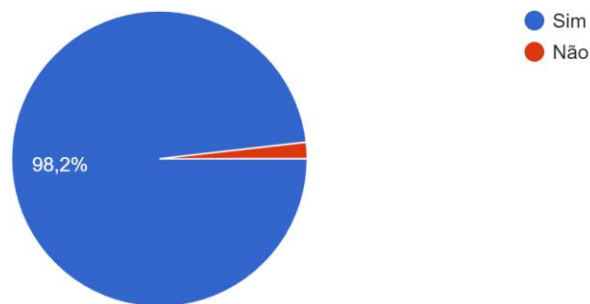
**Figura 2** - Faixa Etária dos Inquiridos

*Fonte:* Google Forms

### 3.4. Análise Quantitativa

Acredita que as novas tecnologias têm um impacto significativo no mundo empresarial?

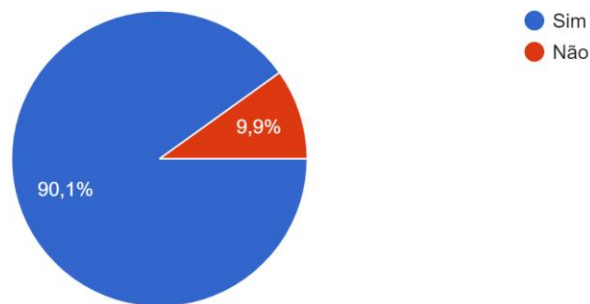
111 respostas



**Figura 3.** O impacto das tecnologias no mundo empresarial

*Fonte:* Google Forms

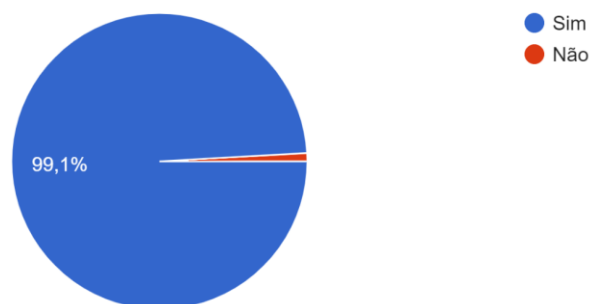
As inovações tecnológicas influenciam a sua decisão de compra?  
111 respostas



**Figura 4.** A influência das inovações tecnológicas como fator de compra

*Fonte:* Google Forms

As empresas devem adotar novas tecnologias para permanecerem competitivas?  
111 respostas

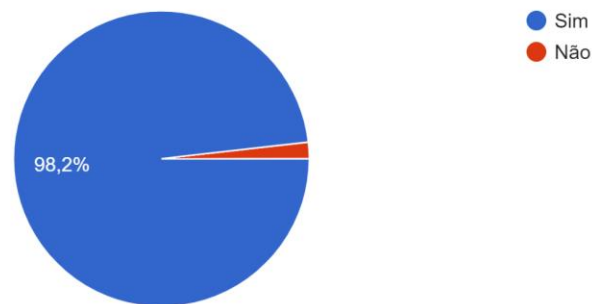


**Figura 5.** Adoção de novas tecnologias por parte das empresas

*Fonte:* Google Forms

A digitalização de processos é uma necessidade para as empresas modernas?

111 respostas

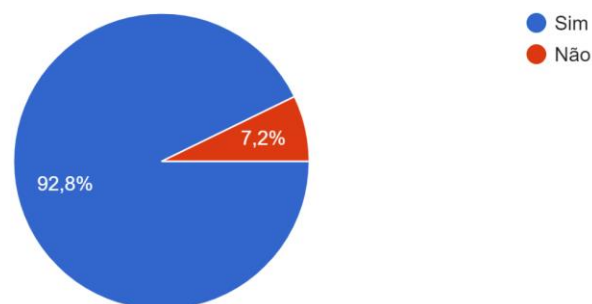


**Figura 6.** Digitalização de processos como uma necessidade

*Fonte:* Google Forms

A automação de tarefas é benéfica para melhorar a eficiência das operações empresariais?

111 respostas



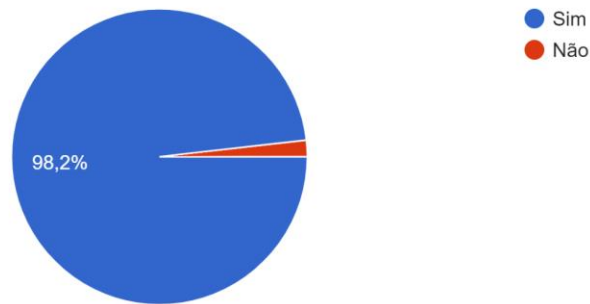
**Figura 7.** Automação de tarefas como um benefício para a eficiência operacional

*Fonte:* Google Forms



Você considera que a expansão internacional é facilitada pelas tecnologias digitais?

111 respostas

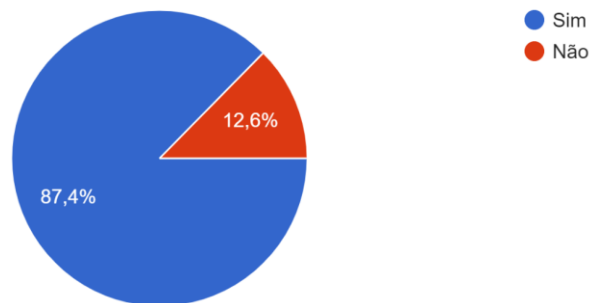


**Figura 8.** Expansão internacional facilitada pelas tecnologias digitais

*Fonte:* Google Forms

A crescente dependência da tecnologia afeta negativamente a privacidade dos consumidores?

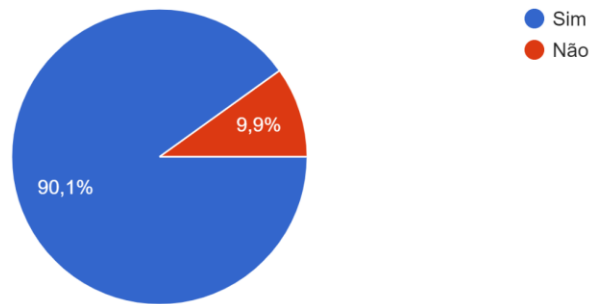
111 respostas



**Figura 9.** O efeito negativo da crescente dependência da tecnologia na privacidade dos consumidores

*Fonte:* Google Forms

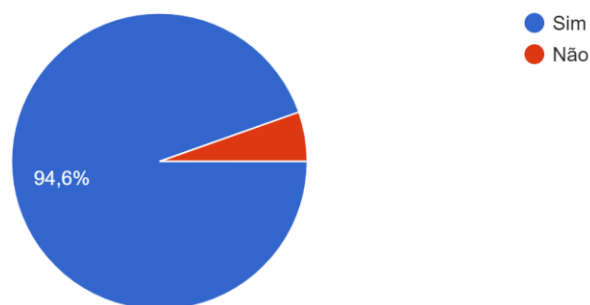
A inteligência artificial pode substituir empregos humanos em determinados setores?  
111 respostas



**Figura 10.** Substituição de tarefas realizadas por indivíduos por parte da Inteligência Artificial

*Fonte:* Google Forms

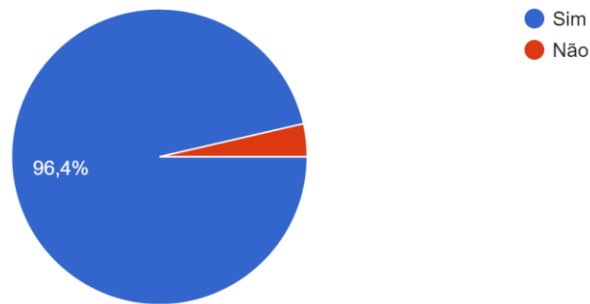
As redes sociais têm um impacto positivo nas estratégias de marketing das empresas?  
111 respostas



**Figura 11.** O impacto das redes sociais nas estratégias de marketing

*Fonte:* Google Forms

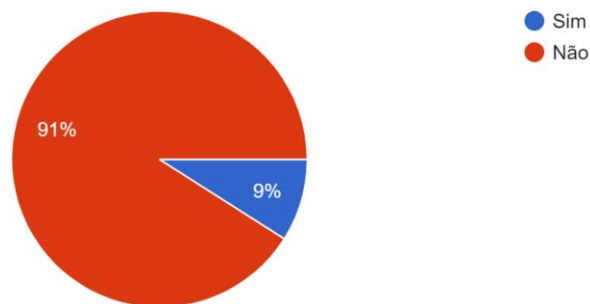
A ética é uma questão importante ao adotar novas tecnologias no ambiente empresarial?  
111 respostas



**Figura 12.** A ética como um fator importante na adoção de novas tecnologias

*Fonte:* Google Forms

As empresas estão adequadamente preparadas para lidar com questões de cibersegurança?  
111 respostas

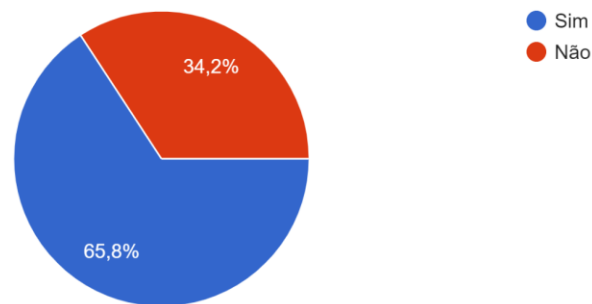


**Figura 13.** A preparação das empresas em relação a questões de cibersegurança

*Fonte:* Google Forms

A tecnologia está a nivelar o campo de jogo para empresas de diferentes tamanhos?

111 respostas

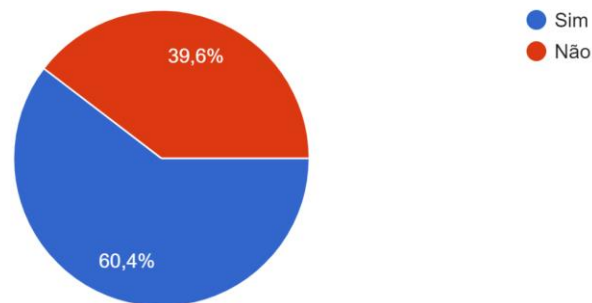


**Figura 14.** A concorrência desnivelada para empresas de diferentes tamanhos

*Fonte:* Google Forms

A digitalização está a diminuir a desigualdade entre as empresas?

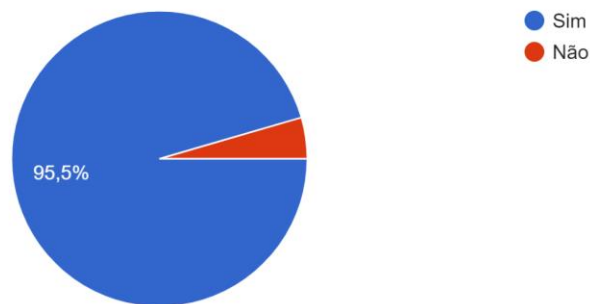
111 respostas



**Figura 15.** A desigualdade entre as empresas

*Fonte:* Google Forms

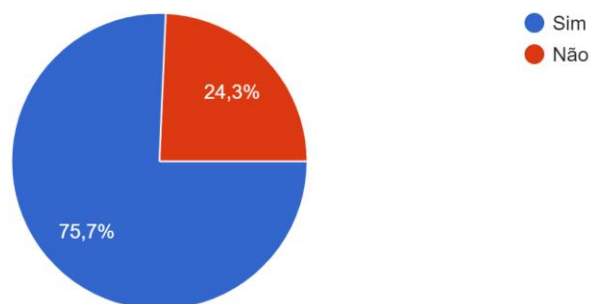
As novas tecnologias estão a criar oportunidades de negócios inovadoras?  
111 respostas



**Figura 16.** Criação de oportunidades de negócios inovadores por parte das novas tecnologias

*Fonte:* Google Forms

A evolução tecnológica está a tornar as empresas mais sustentáveis?  
111 respostas

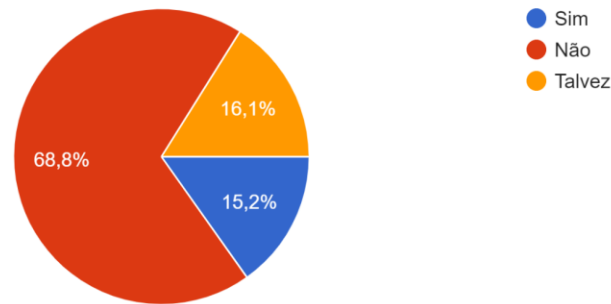


**Figura 17.** A sustentabilidade ambiental das empresas com a evolução tecnológica

*Fonte:* Google Forms

Acredita que as empresas estão a investir o suficiente em treinamento para capacitar os seus funcionários a lidar com as novas tecnologias?

111 respostas

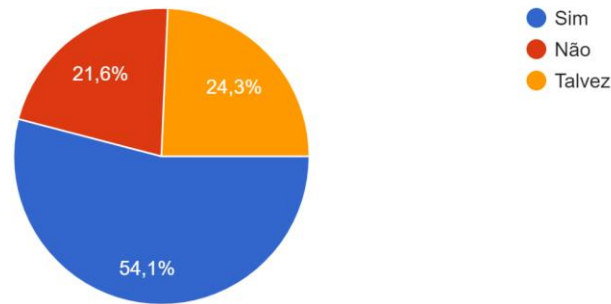


**Figura 18.** O investimento das empresas na formação dos funcionários

*Fonte:* Google Forms

A inteligência artificial e a automação estão a ameaçar a estabilidade econômica?

111 respostas

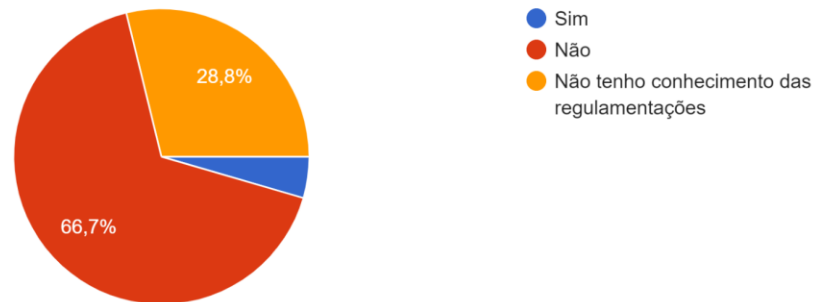


**Figura 19.** A ameaça da Inteligência Artificial e da Automatização relativamente à estabilidade econômica

*Fonte:* Google Forms

Acha que as regulamentações atuais são adequadas para lidar com os desafios éticos da tecnologia no ambiente empresarial?

111 respostas

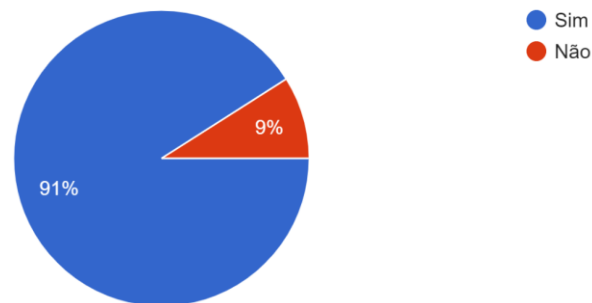


**Figura 20.** A adequação das regulamentações atuais

*Fonte:* Google Forms

A crescente dependência da tecnologia está a prejudicar a interação humana no local de trabalho?

111 respostas

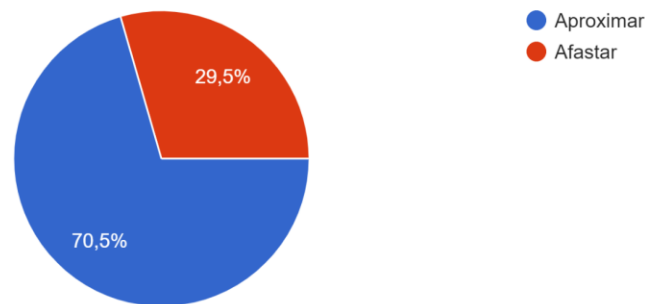


**Figura 21.** A dependência da tecnologia na interação humana

*Fonte:* Google Forms

As inovações tecnológicas estão a aproximar ou afastar as empresas das necessidades reais dos consumidores?

111 respostas



**Figura 22.** A influência das inovações tecnológicas nas necessidades reais dos consumidores

*Fonte:* Google Forms

### 3.5. Análise Qualitativa

Debrucemo-nos, então, com algum detalhe na 23ª Pergunta: “Como acha que as inovações tecnológicas afetaram a forma como as empresas se comunicam com os clientes?”

A pergunta aberta revelou uma visão amplamente positiva sobre o impacto das tecnologias na comunicação empresarial. Os participantes enfatizaram que as inovações tecnológicas revolucionaram a forma como as empresas se relacionam com os seus clientes, principalmente devido à rapidez e à facilidade de comunicação proporcionadas.

Numa das respostas, uma das pessoas entrevistadas afirmou que: "As inovações tecnológicas revolucionaram a forma como as empresas se comunicam com os seus clientes. A ascensão da era digital trouxe consigo uma série de canais de comunicação que transcenderam os limites tradicionais. A comunicação que dantes era unilateral, agora se transformou num diálogo contínuo e interativo. Com o advento das redes sociais, por exemplo, as empresas não apenas transmitem informações, mas também recebem *feedback* em tempo real, permitindo uma abordagem mais ágil e personalizada." Esta observação destaca a importância da rapidez e da personalização na comunicação, que se tornou uma característica crucial nas interações entre empresas e clientes.



Além disso, vários participantes mencionaram que as inovações tecnológicas simplificaram consideravelmente o processo de comunicação. Eles apontaram para a automatização de respostas, *chatbots* e sistemas de CRM (Customer Relationship Management) como ferramentas que melhoram a eficiência na gestão das interações com os clientes.

Tal como afirmou um dos inquiridos: "Afetaram positivamente a forma como se relacionam e comunicam com os clientes, criando novas formas e possibilidades quase infinitas de comunicação." No meu entender, esta afirmação destaca a capacidade das tecnologias em melhorar e criar novas formas de comunicação, tornando-a mais relevante para cada cliente.

Em síntese, as respostas recolhidas demonstram que as inovações tecnológicas não apenas aprimoraram a comunicação entre empresas e clientes, mas também redefiniram as expectativas dos consumidores em relação à rapidez e à qualidade do atendimento. O *feedback* positivo dos inquiridos destaca o impacto transformador das tecnologias na forma como as empresas se relacionam com seu público-alvo.

24ª Pergunta: "Na sua opinião, quais são as principais preocupações éticas relacionadas com a adoção de tecnologias no mundo empresarial?"

A pergunta aberta trouxe à tona uma série de preocupações que refletem a crescente importância da ética na era digital, particularmente no contexto empresarial. Entre as principais preocupações éticas destacadas pelos participantes, quatro temas principais emergiram: proteção e segurança de dados, privacidade e gestão responsável dos dados e a criação de IA.

A proteção de dados foi citada por diversos inquiridos como uma das principais preocupações éticas. Eles expressaram preocupações sobre como as empresas recolhem, armazenam e utilizam os dados dos clientes. Um inquirido comentou: "Acredito que as empresas têm a obrigação ética de proteger os dados confidenciais dos clientes. A falta de segurança pode resultar em violações de privacidade e danos significativos." Esta preocupação reflete a crescente consciencialização sobre a importância da proteção dos dados pessoais num ambiente cada vez mais digital.

A cibersegurança também emergiu como uma preocupação ética fundamental. Os inquiridos enfatizaram a necessidade de as empresas adotarem medidas rigorosas para protegerem os seus sistemas e as suas informações contra ataques cibernéticos. Tal como um

participante observou: "A segurança é uma questão ética crítica. A confiança dos clientes é fundamental para os negócios, e uma violação de segurança pode abalar essa confiança."

A privacidade dos dados foi outra preocupação comum mencionada. Os participantes destacaram a importância de as empresas obterem o consentimento dos clientes antes de recolherem e utilizarem dados pessoais. Eles enfatizaram que a transparência na gestão dos dados é essencial para manter a integridade ética das operações empresariais. Um inquirido afirmou: "As empresas precisam ser transparentes sobre todo o processo de como usam os nossos dados e garantir que tenhamos controlo sobre as nossas informações pessoais."

A gestão responsável dos dados também foi discutida como sendo uma preocupação ética. Os inquiridos enfatizaram a importância de as empresas usarem os dados de forma ética e responsável, evitando práticas enganosas ou manipulativas. Um participante comentou: "As empresas têm a responsabilidade ética de usar os dados de maneira que beneficie os clientes e a sociedade em geral, não apenas seus próprios interesses."

Além das preocupações éticas já discutidas, outra questão que transpareceu nas respostas dos participantes foi a criação de inteligência artificial (IA) para substituir cargos humanos. Esta preocupação reflete uma inquietação mais ampla sobre o impacto da automatização e da IA no emprego.

Os participantes expressaram preocupações sobre a possível substituição de trabalhadores por sistemas automatizados, levantando questões éticas relacionadas com o desemprego e a estabilidade económica. Um inquirido destacou essa preocupação da seguinte forma: "A substituição de empregos por IA é uma questão ética importante. As empresas têm a responsabilidade de considerar o impacto social das suas decisões de automatização e garantir que haja medidas adequadas de *reskilling* e apoio para os trabalhadores afetados.". Por fim, um outro inquirido, todavia, já foi mais discriminativo no seu comentário ao afirmar que: "A ética deve ser HUMANA."

Esta preocupação ressoa com um debate mais amplo sobre como as empresas podem adotar tecnologias avançadas, tais como a automatização e a IA, de maneira ética, equilibrando a procura pela eficiência com a responsabilidade social. A ética aqui envolve não apenas a decisão de adotar tecnologias de substituição de mão de obra, mas também como as empresas lidam com as implicações sociais dessas decisões.

Em resumo, as preocupações éticas relacionadas à adoção de tecnologias no mundo empresarial refletem uma crescente consciencialização sobre a importância da proteção, segurança e privacidade dos dados, bem como a necessidade de uma gestão responsável dos mesmos. Essas preocupações não apenas moldam as expectativas dos clientes, mas também têm implicações cruciais para a reputação e sucesso das empresas.

25ª Pergunta: “Como vê o equilíbrio entre a automatização de processos e a manutenção de empregos?”

A questão sobre o equilíbrio entre a automatização de processos e a manutenção de empregos revelou uma perspectiva interessante entre os participantes. A maioria destacou que, no momento presente, a automatização não é uma realidade em todas as empresas devido aos custos associados à aquisição de tecnologias avançadas. Um participante enfatizou essa visão ao afirmar: "Neste momento, a automatização de processos ainda não é um fator que todas as empresas têm, visto que as máquinas têm um custo elevado e então não é qualquer empresa que pode comprar qualquer tipo de produto/máquina para substituir mão de obra humana."

Essa percepção está alinhada com discussões que encontramos em literatura especializada, que apresentei no capítulo anterior. Autores como Brynjolfsson e McAfee (2014) abordaram a ideia de que a adoção generalizada da automatização dependerá de vários fatores, incluindo o custo, a complexidade tecnológica e a natureza das tarefas a serem automatizadas.

Outros participantes expressaram uma visão mais prospectiva, indicando que, embora a automatização possa não ser uma preocupação iminente, é uma consideração para o futuro. Essa perspectiva reflete um reconhecimento da evolução contínua da tecnologia e das suas possíveis ramificações no emprego.

Em última análise, esta discussão destaca a importância de considerar não apenas o estado atual da tecnologia, mas também a sua trajetória futura ao abordar questões relacionadas à automatização e emprego. As decisões estratégicas das empresas devem ter em conta não apenas as realidades presentes, mas também estar preparadas para enfrentarem mudanças significativas nos próximos anos.

26ª Pergunta: “Qual é o papel das redes sociais na construção da reputação de uma empresa?”

O papel das redes sociais na construção da reputação de uma empresa tem sido amplamente reconhecido como um elemento crucial nas estratégias de *marketing* e comunicação empresarial. A este propósito, atentemos no contributo de Kaplan & Haenlein (2010), que argumentam que as redes sociais proporcionam às empresas uma plataforma para interagir diretamente com os clientes, compartilhar informações sobre bens e serviços, e construir relacionamentos de longo prazo. Estes fatores contribuem significativamente para a gestão da imagem e reputação de uma empresa.

As redes sociais desempenham um papel fundamental na criação de uma presença digital para as empresas. De acordo com Safko (2010), essas plataformas permitem que as empresas alcancem um público mais amplo, criem reconhecimento de marca e se relacionem com os consumidores em tempo real através de diálogos. As redes sociais também oferecem a oportunidade de receber *feedback* instantaneamente por parte dos clientes, o que pode ser valioso para a melhoria contínua dos bens e serviços.

Além disso, as redes sociais podem influenciar a forma como a empresa é entendida pelo público. Através da criação de conteúdo relevante e apelativo, as empresas podem moldar ativamente a sua imagem e reputação *online*. Estes pontos referidos atrás são ressaltados por Li (2010), aos quais se refere como sendo um conceito de "groundswell"<sup>17</sup>, onde as empresas podem cultivar uma comunidade de clientes fiéis e defensores da marca por meio de estratégias nas redes sociais.

No entanto, é importante destacar que o uso das redes sociais também implica desafios, como a necessidade de gerenciar fatores como: crises de imagem e lidar com *feedback* negativo. Portanto, a forma como uma empresa se relaciona com as redes sociais desempenha um papel crucial na construção da sua reputação *online*.

---

<sup>17</sup> Um aumento de uma determinada opinião entre uma grande parte da população.

27ª Pergunta: “Acredita que a privacidade do consumidor pode ser protegida no ambiente digital?”

A proteção da privacidade do consumidor no ambiente digital tem sido um tema de crescente preocupação à medida que a tecnologia avança e as empresas recolhem cada vez mais dados pessoais. A maioria das pessoas expressou dúvidas sobre a capacidade de proteger eficazmente a privacidade do consumidor nesse cenário, e essa apreensão não é infundada.

Segundo Carter & McBride (2010), a privacidade é uma questão central na era digital, especialmente com a proliferação de coleta de dados *online* e práticas de rastreamento. Grandes empresas de tecnologia frequentemente recolhem vastas quantidades de informações sobre os hábitos e comportamentos dos consumidores, o que pode ser usado para direcionar publicidade e serviços, mas também levanta questões sobre o uso indevido desses dados.

A implementação de regulamentações de privacidade, como o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) na União Europeia, é um passo importante na direção da proteção da privacidade do consumidor. No entanto, os desafios persistem, especialmente em termos de fiscalização e conformidade global.

A falta de conscientização por parte dos consumidores sobre como os seus dados são recolhidos e usados também é uma preocupação. Muitas vezes, as políticas de privacidade são longas e complexas, tornando difícil para os consumidores entenderem completamente o verdadeiro uso e trato das suas informações pessoais. Isso é agravado pela falta de transparência em relação às práticas de coleta de dados.

Para proteger eficazmente a privacidade do consumidor no ambiente digital, são necessários esforços contínuos por parte das empresas, dos governos e da sociedade em geral. É importante encontrar um equilíbrio entre o uso legítimo de dados para melhorar os bens e serviços e a proteção dos direitos individuais à privacidade.

Este capítulo iniciou-se com uma introdução que delineou o propósito da análise, destacando a importância de compreender o impacto das inovações tecnológicas no mundo empresarial. Os dados foram recolhidos, organizados e apresentados de forma clara através de gráficos, tabelas e estatísticas descritivas, o que proporcionou uma visão abrangente das respostas dos participantes. A análise incluiu abordagens quantitativas e qualitativas, permitindo identificar tendências, relações e temas emergentes nos dados. As descobertas foram discutidas em relação aos objetivos da pesquisa, e as limitações da análise foram

reconhecidas. Este capítulo serviu como uma base sólida para a compreensão das implicações e conclusões dos resultados obtidos na pesquisa, onde anteriormente (no capítulo II) houve uma abordagem mais científica sobre o assunto.

No próximo capítulo, intitulado "Conclusão da Investigação", será feita uma síntese abrangente de todo o estudo, reunindo os principais resultados e informações da pesquisa. Este capítulo proporcionará uma visão geral das conclusões tiradas a partir dos dados analisados, relacionando-as com os objetivos da pesquisa e, ao mesmo tempo, responder às questões de investigação. Além disso, será uma oportunidade para discutir as implicações práticas e teóricas dos resultados, assim como para oferecer recomendações e sugestões para pesquisas futuras. Através desta secção, a pesquisa se encerra de forma lógica e impactante, fornecendo uma compreensão aprofundada do seu significado e relevância no contexto do mundo empresarial e tecnológico atual.



## **Capítulo 4: Conclusão da Investigação**

Neste capítulo, os resultados do estudo serão discutidos no contexto da revisão bibliográfica. Serão exploradas as implicações da investigação para os líderes empresariais, decisores políticos e académicos. O capítulo concluirá com um resumo dos principais resultados e recomendações para a investigação futura.

Globalmente, o objetivo desta tese é proporcionar uma análise aprofundada do impacto das novas tecnologias no mundo empresarial. Esta dissertação de Mestrado procura lançar luz sobre as oportunidades e desafios que a tecnologia apresenta às empresas, examinando o impacto histórico e atual da tecnologia nas operações comerciais. Esta dissertação poderá ser considerada como um instrumento útil e, muito certamente, acolhida por alguns líderes empresariais, decisores políticos e académicos, na medida em que não só lhes pode fornecer conhecimentos e recomendações, como também quais são as melhores práticas para a adoção e integração da tecnologia no mundo empresarial através de uma rigorosa metodologia de investigação e análise detalhada.

### **4.1. Discussão dos Resultados**

A análise cuidadosa dos dados recolhidos por meio do questionário revelou uma série de perceções e informações valiosas relacionadas com o tema central desta pesquisa. Neste capítulo, mergulharemos profundamente na discussão desses resultados, procurando entender as implicações, tendências e respostas às perguntas de pesquisa.

A resposta afirmativa à pergunta sobre se as novas tecnologias têm um impacto significativo no mundo empresarial reflete uma perceção amplamente compartilhada entre profissionais e pesquisadores do campo empresarial. De facto, as transformações tecnológicas têm sido uma força motriz inegável que molda a forma como as empresas operam, competem e se adaptam num ambiente em constante evolução. Tal como Eric Schmidt (2013) observou, a tecnologia da informação (TI) não é mais uma função de suporte nos negócios, mas sim a linha da frente da inovação e do crescimento. Essa afirmação ressalta a transição da tecnologia da informação de um papel secundário para uma posição central na estratégia e na tomada de decisões empresariais. As empresas que reconhecem e aproveitam essa mudança ganham uma vantagem de posição no mercado para uma melhor e próspera inovação no ambiente empresarial.



A literatura acadêmica e empresarial ecoa essa percepção. Autores como Brynjolfsson e McAfee (2014) argumentam que a Revolução Digital está a criar um mundo de abundância digital, onde a automatização e a digitalização são fatores fundamentais para melhorar a eficiência e reduzir os custos empresariais, permitindo que as empresas ofereçam bens e serviços de maneiras antes inimagináveis. Porter (2001) também destaca a transformação da competição empresarial devido à tecnologia digital, permitindo que as empresas se adaptem rapidamente às mudanças no mercado. A digitalização das operações empresariais tornou possível a criação de novos bens e serviços, redefinindo as estratégias de negócios.

Outro ponto importante para o ambiente empresarial é a mudança no comportamento do consumidor. Kotler e Keller (2012) enfatizam que as empresas precisam de se adaptar à nova realidade da era digital, onde os consumidores têm maior poder e influência no processo de compra. Isso exige uma abordagem mais centrada no cliente, assim como o uso das novas tecnologias para se comunicarem e se relacionarem com os clientes.

Portanto, a resposta "sim" (maioria das respostas) à pergunta sobre o impacto das novas tecnologias no mundo empresarial está respaldada por evidências e opiniões de especialistas. A transformação tecnológica não é apenas uma realidade, mas também uma oportunidade para as empresas que procuram inovar, melhorar a eficiência e corresponder às necessidades do mercado.

A influência das inovações tecnológicas nas decisões de compra é uma tendência crescente e amplamente reconhecida nos dias de hoje. De acordo com um estudo realizado por Statista (2021), o comércio eletrônico tem experienciado um crescimento constante nos últimos anos. Este fator é impulsionado pela conveniência, variedade de produtos e pela facilidade de comparação de preços oferecidos pelas lojas *online*. Esse crescimento é uma evidência clara de que as inovações tecnológicas, como a expansão do comércio eletrônico, estão diretamente relacionadas às decisões de compra dos consumidores. Além disso, as redes sociais desempenham um papel importante na mudança do comportamento do consumidor. Os consumidores agora têm a capacidade de compartilhar as suas experiências de compra e interagir diretamente com as marcas nas redes sociais. Esse relacionamento social influencia as decisões de compra e contribui para a formação da reputação das empresas (Smith et al., 2012).

A resposta "sim" (maioria das respostas) à pergunta sobre a influência das inovações tecnológicas nas decisões de compra é substanciada por evidências e análises do mercado. A pesquisa de Grewal et al. (2020) destaca que a personalização, impulsionada por tecnologias

como a aprendizagem de máquinas e a análise de *big data*, desempenha um papel crucial nas decisões de compra. Os consumidores estão cada vez mais a exigir experiências de compra únicas e relevantes, e as empresas que adotam tecnologias avançadas podem corresponder a essas expectativas.

A rápida evolução tecnológica tem redefinido o panorama empresarial nas últimas décadas. A adoção de novas tecnologias não é mais uma escolha, mas sim um imperativo para as empresas que desejam permanecer competitivas no mercado globalizado e em constante mudança. Essa perspectiva é amplamente respaldada por especialistas e pesquisadores. Para Porter (2001), a tecnologia digital transformou a natureza da competição empresarial. Ele destaca que a digitalização permite que as empresas mudem rapidamente de estratégia e se adaptem às condições de mercado em constante evolução. Além disso, a digitalização das operações empresariais tornou possível a criação de novos bens e serviços que antes eram impensáveis. Isso demonstra como a adoção de novas tecnologias pode criar oportunidades competitivas significativas.

Em resumo, a pergunta sobre a adoção de novas tecnologias para as empresas permanecerem competitivas teve uma correspondência positiva de 99%, sendo sustentada por uma base sólida de evidências e análises. As empresas que abraçam a inovação tecnológica estão mais bem posicionadas para prosperar num ambiente de negócios em constante evolução.

Brynjolfsson e McAfee (2014) observam que a Revolução Digital está a criar um mundo de abundância digital, onde a produção de bens e serviços é cada vez mais automatizada e digitalizada. Eles argumentam que as empresas que não se adaptam a essa realidade correm o risco de ficarem para trás. Investir em automatização e digitalização para aumentar a eficiência e reduzir os custos tornou-se uma estratégia essencial para a competitividade empresarial.

A automatização de tarefas desempenha um papel fundamental na busca da eficiência operacional pelas empresas modernas. A resposta positiva à pergunta sobre os benefícios da automatização reflete uma compreensão sólida dos avanços tecnológicos e das vantagens que eles proporcionam. A automatização oferece benefícios tangíveis. Tapscott e Williams (2006) argumentam que a tecnologia da informação mudou fundamentalmente a forma como as empresas operam, levando à criação de novos modelos de negócios e à transformação das indústrias existentes. As empresas passaram a usar a tecnologia para melhorar a eficiência operacional, reduzir custos e alcançar novos mercados.

Além disso, a automatização de processos permite que as empresas executem tarefas rotineiras com precisão e rapidez, libertando recursos humanos para atividades de maior valor acrescentado. Isso foi destacado por Westerman et al. (2014), que enfatiza que a automatização pode melhorar a produtividade e a qualidade das operações empresariais.

A expansão internacional das empresas tornou-se uma realidade cada vez mais acessível, em grande parte devido às tecnologias digitais. A resposta positiva à pergunta sobre a facilitação da expansão internacional por essas tecnologias reflete a influência marcante dessas ferramentas na estratégia de negócios globais. No seu livro *The World Is Flat*, Thomas Friedman (2005) argumenta que a tecnologia, especialmente a Internet, nivelou o campo de ação para as empresas em todo o mundo. Hoje, elas têm a capacidade de comunicar instantaneamente com os seus clientes, parceiros e fornecedores em qualquer lugar do mundo. Essa conectividade global é fundamental para a expansão internacional, permitindo que as empresas alcancem novos mercados e estabeleçam novos contactos com relativa facilidade.

No entanto, a percepção de que a crescente dependência da tecnologia afeta negativamente a privacidade dos consumidores está alinhada com preocupações cada vez mais evidentes na era digital. A ascensão das tecnologias trouxe consigo benefícios substanciais evidentes, mas também desafios consideráveis para a proteção da privacidade pessoal. Um dos principais pontos de preocupação é o rastreamento de dados. Conforme destacado por Mayer-Schönberger e Cukier (2013), vivemos na era do *big data*, onde uma quantidade massiva de informações é recolhida, armazenada e analisada constantemente, onde inclui dados pessoais, tais como históricos de navegação na internet, históricos de compras *online* e informações de localização, etc. A crescente dependência de serviços *online* significa que os consumidores frequentemente compartilham esses dados sem total conhecimento ou controle sobre como eles serão vistos/usados.

A exploração de dados pessoais pode levar a preocupações de privacidade. Empresas e publicitários usam técnicas de segmentação para direcionar anúncios com base no perfil do usuário, o que pode parecer intrusivo para muitos consumidores. Além disso, a exposição de informações sensíveis devido a violações de dados é uma preocupação constante. Conforme mencionado por Cavoukian (2009), a divulgação indevida de dados pode ter sérias consequências para a privacidade e segurança dos consumidores.

Em resumo, a crescente dependência da tecnologia trouxe consigo preocupações legítimas sobre a privacidade dos consumidores, levando a que a maior parte dos participantes

afirmem que esta dependência afeta negativamente a privacidade dos mesmos. A proteção adequada dos dados pessoais e a regulamentação eficaz são fundamentais para abordar essas preocupações e garantir que a tecnologia beneficia os consumidores sem comprometer as suas privacidades.

As redes sociais transformaram a forma como as empresas interagem com os seus públicos e promovem os seus bens e serviços. A resposta positiva à pergunta sobre o impacto positivo das redes sociais nas estratégias de *marketing* empresarial reflete uma realidade cada vez mais evidente.

Philip Kotler et al, alguns dos mais renomados especialistas em *marketing*, enfatizam a importância das redes sociais no livro *Marketing 4.0*. Eles argumentam que as redes sociais permitem às empresas se relacionarem diretamente com os consumidores, criando conexões mais profundas e autênticas. Este fator é fundamental para um ambiente onde os consumidores são cada vez mais exigentes em termos de autenticidade e transparência das marcas.

Além disso, as redes sociais oferecem um espaço para o *marketing* de conteúdo, que se tornou uma estratégia central para muitas empresas. O compartilhamento de conteúdo relevante e valioso nas redes sociais não apenas atrai a atenção do público, mas também estabelece a empresa como uma autoridade no seu respetivo setor. A capacidade de direcionar anúncios com precisão nas redes sociais também é uma vantagem significativa. As plataformas sociais permitem às empresas segmentarem os seus públicos-alvo com base em diversos critérios, como interesses, demografia e comportamento de compras. Como tal, este fator aumenta a eficácia das campanhas de *marketing*, reduzindo desperdícios de recursos em anúncios irrelevantes.

As redes sociais também desempenham um papel fundamental na construção da reputação da marca. Um estudo realizado por Nielsen (2012) descobriu que os consumidores confiam mais nas recomendações de amigos e contactos nas redes sociais do que em anúncios tradicionais. Portanto, as interações positivas nas redes sociais podem ser inestimáveis para a imagem de uma empresa.

A preocupação com a ética tem ganho destaque no mundo empresarial, à medida que as organizações adotam novas tecnologias. A resposta afirmativa à questão sobre a importância da ética na adoção dessas tecnologias reflete um reconhecimento crescente de que as considerações éticas desempenham um papel crucial no sucesso e na reputação das empresas. O renomado filósofo e ético John Rawls (1971) defende que a ética é fundamental para a

construção de uma sociedade justa e equitativa. Esses princípios éticos também se aplicam ao ambiente empresarial, onde as empresas desempenham um papel significativo na sociedade. A adoção de novas tecnologias deve ser feita levando em consideração não apenas o benefício financeiro, mas também o impacto social e ético.

Um exemplo notável da interseção entre ética e tecnologia empresarial é a preocupação crescente com a privacidade dos dados. Com a recolha massiva de informações pessoais, as empresas enfrentam hoje o desafio de garantir que esses mesmos dados sejam usados de maneira ética e segura. Regulamentos como o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD) da União Europeia demonstram a importância da ética na gestão de informações pessoais. Além disso, a ética também está relacionada à Responsabilidade Social Corporativa<sup>18</sup> (RSC). Muitas empresas agora adotam estratégias de RSC que incluem considerações éticas nas suas operações. Essas práticas não apenas demonstram um compromisso com valores éticos, mas também podem influenciar positivamente a percepção dos consumidores e a reputação da marca (Porter & Kramer, 2011).

A percepção de que as empresas não estão adequadamente preparadas para lidar com questões de cibersegurança é um reflexo preocupante da era digital em que vivemos. Com o crescente uso da tecnologia nas operações comerciais, a cibersegurança tornou-se um dos maiores desafios enfrentados pelas organizações mundiais. A complexidade das ameaças cibernéticas está em constante evolução, exigindo que as empresas estejam na vanguarda da defesa digital. No entanto, muitas dessas organizações ainda não estão a tomar as medidas necessárias para se protegerem contra ataques cibernéticos, como violações de dados e *ransomware*<sup>19</sup> (Ponemon Institute, 2020).

A falta de preparação pode ser atribuída a uma série de fatores, incluindo a falta de consciencialização sobre os riscos cibernéticos em toda a organização. A cibersegurança não é uma responsabilidade exclusiva da equipa do setor de TI, mas deve ser uma preocupação de todos, desde a alta administração até aos funcionários das linhas de frente (Bulgurcu et al., 2010). A falta de recursos dedicados à cibersegurança é outro desafio significativo. As

---

<sup>18</sup> O termo Responsabilidade Social Corporativa ou Responsabilidade Social Corporativa Empreendedora descreve a contribuição voluntária das empresas para o desenvolvimento sustentável que vai além dos requisitos legais

<sup>19</sup> *Ransomware* é um tipo de *malware* de sequestro de dados, feito por meio de criptografia, que usa como refém arquivos pessoais da própria vítima e cobra resgate para restabelecer o acesso a estes arquivos. O resgate é cobrado em criptomoedas, que, na prática, torna quase impossível rastrear o criminoso.

empresas necessitam de investir mais em tecnologias de segurança, como *firewalls*<sup>20</sup> avançados e sistemas de detecção de intrusões, bem como em formações para as equipas desses setores (Furnell, 2019).

Além disso, a conformidade regulatória está a tornar-se cada vez mais rigorosa em relação à cibersegurança. A falta de conformidade pode resultar em penalidades financeiras substanciais (EU General Data Protection Regulation, 2018).

A perceção de que a tecnologia está a nivelar o campo de jogo para empresas de diferentes tamanhos reflete a influência transformadora que a inovação tecnológica trouxe ao mundo dos negócios. Este fenómeno não é apenas uma questão de acesso à tecnologia, mas também de como ela é aplicada para criar oportunidades equitativas.

Segundo Erik Brynjolfsson e Andrew McAfee (2014), a Revolução Digital não só está a automatizar processos, mas também a capacitar empresas de todos os tamanhos através da democratização da tecnologia. Ferramentas digitais acessíveis e plataformas *online* proporcionam às pequenas e médias empresas (PMEs) a capacidade de alcançar mercados globais, competindo efetivamente com grandes corporações empresariais.

Outro ponto-chave é a ascensão da computação em nuvem<sup>21</sup>, que permite às empresas, independentemente do tamanho, acederem a recursos computacionais poderosos sem a necessidade de investimentos massivos em infraestruturas. Isto é um fator crucial para a agilidade e inovação, e as PMEs podem explorar esses recursos para desenvolver soluções competitivas (Bloom & Pierri, 2018).

Contudo, é crucial considerar que, embora a tecnologia seja capaz de fornecer ferramentas poderosas, a capacidade de utilizá-las efetivamente ainda depende das estratégias e competências de gestão das mesmas. Michael Porter (2001) destaca que a vantagem competitiva sustentável não é apenas sobre a tecnologia em si, mas sobre como ela é integrada nas atividades de valor de uma empresa.

A perceção de que a digitalização está a diminuir a desigualdade entre as empresas é um reflexo das mudanças significativas no ambiente empresarial impulsionadas pela tecnologia. A digitalização está a remodelar as regras do jogo, proporcionando oportunidades

---

<sup>20</sup> Em informática, um *firewall*, raramente traduzido como corta-fogo ou corta-fogos, é um dispositivo de uma rede de computadores, na forma de um programa ou de equipamento físico, que tem por objetivo aplicar uma política de segurança a um determinado ponto da rede, geralmente associados a redes TCP/IP.

<sup>21</sup> Computação em nuvem (em inglês, *cloud computing*) é um termo coloquial para a disponibilidade sob necessidade de recursos do sistema de computador, especialmente armazenamento de dados e capacidade de computação, sem o gerenciamento ativo direto do utilizador.

para empresas de diversos tamanhos competirem em pé de igualdade. A digitalização democratiza o acesso a recursos que antes eram restritos às grandes empresas. A nuvem computacional, por exemplo, permite que até mesmo pequenas empresas acessem recursos de computação de alto desempenho, eliminando a necessidade de enormes investimentos em infraestruturas (Bloom & Pierri, 2018). Isso proporciona às PME's a flexibilidade necessária para inovar e competir eficazmente.

Além disso, a ascensão do comércio eletrônico e das redes sociais como canais de *marketing* proporcionaram a todas as empresas, independentemente do tamanho, a capacidade de alcançar audiências globais (Statista, 2021). As plataformas *online* permitem que empresas locais alcancem clientes em todo o mundo com um alcance sem precedentes.

No entanto, é importante notar que, embora a digitalização crie oportunidades, não elimina todas as formas de desigualdade empresarial. A capacidade de uma empresa prosperar ainda depende de fatores como a estratégia, a inovação e a gestão competente da mesma (Porter, 2001).

A constante evolução tecnológica está a desencadear uma onda de inovação em várias indústrias, criando oportunidades excitantes para empreendedores e empresas já estabelecidas. A percepção de que as novas tecnologias estão a criar oportunidades de negócios inovadoras está alinhada com a realidade do ambiente empresarial atual.

A inteligência artificial (IA), por exemplo, está a abrir novas perspectivas em áreas como atendimento ao cliente e análise de dados. Segundo Brynjolfsson e McAfee (2017), a IA tem o potencial de automatizar tarefas repetitivas, melhorar a tomada de decisões e impulsionar a eficiência operacional. Empresas que adotam soluções de IA podem ganhar uma vantagem competitiva significativa em comparação a empresas que sejam mais tardias a aderir às mesmas.

A Internet das Coisas também está a revolucionar a forma como as empresas operam. A capacidade de conectar dispositivos e recolher dados em tempo real está a permitir uma gestão mais eficiente da cadeia de abastecimento, com uma manutenção mais antecipada e uma personalização de produtos (Manyika et al., 2015).

Além disso, as tecnologias *blockchain*<sup>22</sup> estão a criar novos modelos de negócios baseados em confiança e transparência. A capacidade de rastrear transações de forma imutável tem aplicações em setores que vão desde a cadeia de suprimentos<sup>23</sup> até serviços financeiros (Mougayar, 2016).

A ideia de que a inteligência artificial (IA) pode substituir empregos humanos em certos setores é um tópico de discussão crescente e complexo. Embora a IA tenha o potencial de automatizar tarefas repetitivas e até mesmo executar algumas funções cognitivas, o impacto sobre o emprego humano varia dependendo do setor e da forma como a tecnologia é implementada. Autores como Brynjolfsson e McAfee (2014) discutem como a IA e a automatização podem aumentar a produtividade e a eficiência em algumas áreas, mas também podem levar à obsolescência de certos tipos de empregos. No entanto, eles argumentam que a IA pode também criar novas oportunidades de emprego à medida que novas funções e papéis relacionados à tecnologia forem surgindo.

Um exemplo claro dessa dinâmica é o setor de atendimento ao cliente. *Chatbots* e assistentes virtuais baseados em IA estão a ser utilizados para lidar com consultas básicas diárias, mas os agentes humanos continuam a ser essenciais para interações mais complexas, que exijam empatia e compreensão humana (Nambisan, 2017).

A tecnologia tem desempenhado um papel significativo na promoção da sustentabilidade empresarial, de várias maneiras. A percepção de que a evolução tecnológica está a tornar as empresas mais sustentáveis reflete uma tendência importante no mundo dos negócios atuais. Uma das formas mais evidentes é a adoção de práticas de eficiência energética e redução de resíduos. Com o uso de sistemas de monitorização e automatização, as empresas podem otimizar o consumo de recursos, tais como a eletricidade e a água, minimizando o desperdício e reduzindo os custos operacionais (Burritt et al., 2020).

A tecnologia também viabiliza o desenvolvimento de produtos mais sustentáveis. Através da inovação em materiais e processos de fabricação, as empresas podem criar produtos com menor impacto ambiental e que atendam às crescentes necessidades dos consumidores por produtos ecológicos (Charter, 2018). Além disso, a tecnologia facilita a transição para modelos

---

<sup>22</sup> A tecnologia *blockchain* é um mecanismo de banco de dados avançado que permite o compartilhamento transparente de informações na rede de uma empresa.

<sup>23</sup> Gestão da cadeia de suprimentos de negócios (em inglês) Supply chain management (SCM) é o gerenciamento de uma rede interligada de negócios envolvidos na provisão final de pacotes de produto e serviço requeridos por clientes finais (Harland, 1996). A gestão da cadeia de suprimentos abrange todo o movimento e armazenamento de matéria prima, trabalho em processo de inventário, e produtos acabados do ponto de origem até o ponto de consumo (cadeia de suprimentos).



de negócios circulares, nos quais os produtos são reutilizados, reciclados ou remanufaturados. Isso não apenas reduz o desperdício, mas também cria oportunidades de negócios sustentáveis.

A falta de investimento adequada em formação para capacitar os funcionários a lidar com as novas tecnologias é um desafio significativo que muitas empresas enfrentam na atual era digital. A rápida evolução tecnológica exige que os colaboradores adquiram capacidade atualizadas regularmente, mas muitas organizações estão a ficar aquém neste aspeto.

A formação é fundamental para que os funcionários se adaptem a novas ferramentas, sistemas e processos tecnológicos. No entanto, muitas empresas não estão a investir o suficiente nessa área. Isso pode levar a lacunas de competências, resistência à mudança e ineficiências operacionais (Allen et al., 2003). Além disso, a falta de formação adequada em cibersegurança coloca as empresas em risco de ameaças cibernéticas. Os funcionários mal treinados são mais propensos a cometer erros que podem resultar em violações de dados (Verizon, 2020).

É importante que as empresas reconheçam a importância de formação contínua para manter a sua força de trabalho atualizada e competitiva. Isso não se limita apenas à equipa de TI, mas deve também abranger todos os departamentos e níveis hierárquicos.

A perceção de que a inteligência artificial (IA) e a automatização representam uma ameaça à estabilidade económica reflete preocupações legítimas sobre o impacto dessas mesmas tecnologias disruptivas no mercado de trabalho e na economia em geral.

Autores como Brynjolfsson e McAfee (2014) destacam que a IA e a automatização têm o potencial de aumentar a produtividade, reduzir os custos operacionais e impulsionar a eficiência em várias indústrias. No entanto, esse aumento da eficiência muitas vezes vem acompanhado de redução na procura por mão de obra humana em certos setores, o que pode levar a desafios significativos de desemprego estrutural. As preocupações sobre a estabilidade económica são agravadas pelo facto da automatização estar a começar a afetar não apenas empregos de baixa qualificação, mas também funções de nível médio e superior (Bessen, 2018).

O entendimento de que as regulamentações atuais são inadequadas para lidar com os desafios éticos da tecnologia no ambiente empresarial reflete a crescente complexidade das questões éticas nesse campo e a necessidade de adaptação das estruturas regulatórias.

De acordo com Floridi (2019), os avanços tecnológicos têm efeitos profundos nas interações sociais, na cultura e no poder das sociedades modernas. A globalização e a

digitalização alteraram a forma como as pessoas interagem, recebem informações e se envolvem em questões políticas. Portanto, as regulamentações atuais muitas vezes lutam para manter o ritmo dessas mudanças, especialmente no que diz respeito às questões éticas.

A falta de regulamentações adequadas pode resultar em preocupações éticas não resolvidas no uso de tecnologias empresariais. Por exemplo, a recolha e o uso de dados do consumidor, muitas vezes sem o pleno conhecimento ou consentimento, levanta questões significativas de privacidade (Mittelstadt et al., 2019). Além disso, as aplicações de algoritmos de IA em processos de tomadas de decisões empresariais podem resultar em discriminação injusta (Diakopoulos, 2016).

A percepção de que a crescente dependência da tecnologia está a prejudicar a interação humana no local de trabalho é uma preocupação que reflete a complexa relação entre a tecnologia e as relações interpessoais nas organizações modernas.

Segundo Brynjolfsson e McAfee (2014), o rápido avanço da automatização e da inteligência artificial está a transformar a natureza do trabalho e a maneira como as empresas operam. Embora essas tecnologias tenham o potencial de aumentar a eficiência laboral, também podem levar a uma maior separação entre tarefas automatizadas e tarefas que exigem interação humana.

A dependência excessiva de ferramentas de comunicação digital, como *e-mails* e mensagens instantâneas, pode levar a uma comunicação fragmentada e a uma sensação de isolamento entre os colegas de trabalho. Este fator pode afetar negativamente a colaboração, a criatividade e a resolução de problemas que muitas vezes dependem da interação humana.

Por outro lado, é importante reconhecer que a tecnologia também pode facilitar a colaboração e a comunicação em ambientes de trabalho distribuídos globalmente (Orlikowski & Scott, 2008). Videoconferências, ferramentas de partilha de documentos e plataformas de colaboração *online* podem aproximar equipas que estejam situadas em diferentes partes do mundo.

As inovações tecnológicas estão a aproximar as empresas das necessidades verdadeiras dos consumidores e reflete a importância crescente da tecnologia na personalização das experiências do cliente. De acordo com Kim & Mauborgne (2014), a tecnologia desempenha

um papel fundamental na criação de "oceanos azuis"<sup>24</sup> de mercado, onde as empresas procuram oportunidades não exploradas, muitas vezes impulsionadas pela inovação tecnológica. Essas inovações podem resultar em bens e serviços que atendem às necessidades dos consumidores de maneiras novas e mais eficazes. A análise de dados avançada, por exemplo, permite que as empresas recolham e interpretem grandes volumes de informações sobre o comportamento e as preferências dos consumidores. Com isto, é possível a personalização de bens e serviços, tornando-os mais alinhados com as expectativas dos clientes (Kannan., 2017).

As redes sociais e os meios de comunicação digitais também desempenham um papel crucial na aproximação das empresas aos consumidores. As empresas usam essas plataformas para obterem *feedback* em tempo real, envolverem-se em conversas diretas com os clientes e responder rapidamente às suas preocupações e necessidades (Kaplan & Haenlein, 2010).

No entanto, é importante observar que o sucesso na utilização da tecnologia para atender às necessidades dos consumidores requer uma compreensão profunda das necessidades do mercado e um compromisso contínuo com a inovação. As empresas que se mantêm sintonizadas com as mudanças nas preferências dos consumidores e que adaptam as suas estratégias tecnológicas em conformidade podem, de facto, aproximarem-se das necessidades dos clientes.

---

<sup>24</sup> A estratégia do Oceano Azul é o conceito criado por Chan Kim e Renée Mauborgne, que descrevem, no livro A estratégia do Oceano Azul, a solução para as empresas crescerem em mercados inexplorados.

## 4.2. Conclusões da Análise

A análise das respostas obtidas no questionário revela percepções significativas sobre a percepção das pessoas em relação às inovações tecnológicas no contexto empresarial. As opiniões e preocupações expressas pelos participantes refletem a complexidade deste cenário em constante evolução. Neste contexto, é essencial destacar as principais conclusões derivadas das respostas recolhidas:

1. **Impacto Significativo das Inovações Tecnológicas:** Como observado por Eric Schmidt, as inovações tecnológicas têm um impacto significativo no mundo empresarial. A maioria dos participantes reconheceu esse impacto, enfatizando a rápida melhoria na comunicação com os clientes e a facilidade na gestão de bens e serviços.
2. **Preocupações Éticas Relevantes:** De acordo com a maioria dos inquiridos, as principais preocupações éticas relacionadas com a adoção das tecnologias no ambiente empresarial incluem a proteção, a segurança e a privacidade dos dados, bem como a criação de IA para substituir cargos humanos. As opiniões coincidem com as discussões éticas apresentadas por autores como Carter & McBride (2006) e Floridi (2019).
3. **Equilíbrio entre Automatização e Empregos:** A análise das respostas reflete o debate em curso sobre o equilíbrio entre a automatização de processos e a manutenção de empregos. Muitos inquiridos destacaram que, embora a automatização seja benéfica para melhorar a eficiência, ainda há limitações práticas e que a substituição de empregos não é uma preocupação imediata.
4. **Papel das Redes Sociais na Construção de Reputação:** Ficou evidente que as redes sociais desempenham um papel vital na construção da reputação das empresas, facilitando a comunicação com os clientes e a promoção de bens e serviços. Isso está em consonância com as ideias de autores que enfatizam a importância das redes sociais na era digital, como Kaplan & Haenlein (2010).
5. **Desafios na Proteção da Privacidade do Consumidor:** A análise das respostas destaca as preocupações sobre a proteção da privacidade do consumidor no ambiente digital. Apesar da implementação de regulamentações como o RGPD, persistem desafios em relação à consciencialização, transparência e fiscalização.

6. **Necessidade de Investimento em Formação:** A percepção de que as empresas não estão a investir o suficiente em formação para capacitarem os seus funcionários a lidarem com as novas tecnologias é uma área de preocupação. Isso pode ser crucial para garantir que a força de trabalho esteja preparada para enfrentar os desafios tecnológicos em constante evolução.
7. **Desigualdade de Acesso e Impacto Social Positivo:** A análise também sugere que a digitalização tem o potencial de diminuir desigualdades entre empresas e criar oportunidades de negócios inovadoras. No entanto, é importante abordar questões de acesso equitativo e garantir um impacto social positivo.
8. **Regulamentações e Ética Empresarial:** As respostas indicam que as regulamentações atuais podem não ser consideradas adequadas para lidar com os desafios éticos da tecnologia no ambiente empresarial. Isso destaca a necessidade de um foco ainda maior na ética empresarial e na conformidade regulamentar.

Em resumo, as análises das respostas do questionário refletem uma imagem empresarial dinâmica e desafiadora, onde as inovações tecnológicas desempenham um papel fundamental. O equilíbrio entre as oportunidades e as preocupações éticas é um tema central, destacando a necessidade contínua de reflexão e adaptação por parte das empresas e da sociedade em geral.

### 4.3. Limitações da Análise

Em qualquer pesquisa, é fundamental reconhecer e discutir as limitações do estudo, pois são fatores que ajudam a contextualizar os resultados e a avaliar a sua veracidade e validade. Neste estudo, algumas limitações se destacaram, afetando a amplitude e a interpretação dos resultados.

A primeira e mais significativa limitação foi o tamanho da amostra. Inicialmente, o objetivo era obter cerca de 200 respostas para garantir uma amostra robusta e representativa. No entanto, apenas metade desse número foi alcançado. Isso pode ter impacto na generalização dos resultados, já que uma amostra menor pode não refletir adequadamente a diversidade de opiniões e experiências no campo estudado (Bell et al., 2022).

Além disso, outra limitação notável foi a dificuldade em obter respostas de profissionais da área. Embora a pesquisa tenha sido projetada para incluir perspetivas de especialistas e profissionais experientes e, como tal, a obtenção de respostas de profissionais da área provou

ser um desafio. A pouca participação de profissionais pode ter limitado a profundidade das informações recolhidas, uma vez que as suas experiências e testemunhos valiosos poderiam ter enriquecido a análise (Creswell & Creswell, 2017).

Outra limitação relaciona-se à natureza do questionário e às respostas obtidas. As respostas dos participantes dependem da formulação das perguntas e das opções de resposta fornecidas. Portanto, a possível formulação inadequada das perguntas ou a falta de opções abertas podem ter limitado a riqueza das informações recolhidas (Bryman & Bell, 2015).

É importante destacar que essas limitações (atrás referidas) não invalidam os resultados do estudo, mas devem ser consideradas ao interpretá-los. Em vez disso, elas fornecem percepções valiosas sobre as áreas que podem ser aprimoradas em futuras pesquisas, como a necessidade de uma amostra mais ampla e diversificada ou estratégias mais eficazes para envolver profissionais da área.

#### **4.4. Implicações para a Pesquisa**

A análise abrangente dos dados recolhidos por meio do questionário ofereceu vários aspetos valiosos sobre o impacto das inovações tecnológicas no mundo empresarial e as suas implicações éticas. Essas descobertas fornecem percepções significativas que podem influenciar o desenvolvimento futuro da pesquisa e têm implicações diretas para o tema desta dissertação.

Primeiramente, os resultados destacaram a crença generalizada de que as inovações tecnológicas têm um impacto substancial no mundo empresarial. Isso sugere a necessidade de uma pesquisa mais aprofundada para compreender como essas inovações estão realmente a afetar as operações das empresas e como as empresas se estão a adaptar a esse ambiente em constante evolução. Essa pesquisa pode incluir estudos de caso detalhados e análises quantitativas para mapear tendências específicas.

A preocupação ética emergiu como um tema central nos resultados, especialmente em relação à privacidade dos consumidores e ao uso responsável da inteligência artificial. Estas preocupações éticas são cada vez mais relevantes no ambiente empresarial e devem ser exploradas em maior detalhe. Pesquisas futuras podem-se concentrar na criação de diretrizes éticas específicas para a implementação de tecnologias emergentes, garantindo a proteção dos direitos dos consumidores e a responsabilidade corporativa.

A análise revelou ainda que muitas das pessoas que responderam ao questionário, consideram que as empresas não estão a investir o suficiente em formação para capacitar os

funcionários em relação às novas tecnologias. Isso indica a necessidade de pesquisas sobre estratégias eficazes de formação e desenvolvimento de ferramentas de trabalho para garantir que as organizações estejam adequadamente preparadas para a rápida evolução tecnológica.

A compreensão de que a regulamentação atual pode não ser adequada para lidar com os desafios éticos da tecnologia empresarial sugere um espaço em que futuras pesquisas podem-se focar neste aspecto vital. Estudos futuros podem explorar como a regulamentação pode ser aprimorada para proteger os direitos dos consumidores, promover a responsabilidade corporativa e incentivar a inovação de maneira ética.

Por fim, a análise também destacou a importância crescente das redes sociais nas estratégias de *marketing* das empresas. Isso aponta para a necessidade de pesquisas adicionais sobre como as empresas podem otimizar os seus usos das redes sociais para construírem e manterem uma reputação sólida e aumentar o envolvimento por parte do cliente.

#### **4.5. Encerramento do Capítulo**

Por fim, é apropriado refletir sobre as principais descobertas e percepções que emergiram da análise dos dados recolhidos por meio do questionário. A investigação teve como objetivo compreender a percepção das pessoas sobre o impacto das inovações tecnológicas no mundo empresarial e as implicações éticas associadas às mesmas. O exame cuidadoso desses resultados proporciona uma visão rica e valiosa do cenário atual, permitindo tirar conclusões significativas.

Ficou evidente que a maioria das pessoas reconhece que as inovações tecnológicas desempenham um papel fundamental no ambiente empresarial. Como Eric Schmidt (2013) observou, a tecnologia não é mais apenas uma função de suporte, mas sim a linha da frente da inovação e do crescimento técnico. Este ponto sublinha a importância das empresas abraçarem e incorporarem ativamente essas inovações para permanecerem competitivas.

As preocupações éticas também emergiram como um tema central. A privacidade dos dados, a responsabilidade corporativa e a ética no uso da inteligência artificial foram destacadas como questões críticas. Kshetri (2018) destaca a necessidade de regulamentações sólidas e diretrizes éticas para orientar o uso responsável da tecnologia no mundo dos negócios.

Além disso, a análise de dados revelou uma preocupação com a formação insuficiente para capacitar os funcionários a lidar com as novas tecnologias. Como observado por várias

fontes, o investimento em desenvolvimento de competências é fundamental para garantir que os recursos humanos estejam alinhados com as necessidades tecnológicas em evolução.

As redes sociais emergiram como uma ferramenta poderosa na construção da reputação das empresas e no desenvolvimento de estratégias de *marketing* eficazes. Como destacado por Jenkins (2008), a cultura de participação desempenha um papel importante nesse contexto, com o envolvimento ativo dos clientes.

Entretanto, é importante reconhecer que a análise não está isenta de limitações, como por exemplo o tamanho da amostra, que é menor do que o desejado inicialmente. Isso pode afetar a generalização dos resultados. Além disso, a obtenção de respostas de profissionais da área provou ser um desafio.

Concluindo, esta dissertação de Mestrado explorou extensivamente o impacto das inovações tecnológicas no mundo empresarial, analisando as complexidades, os desafios e as oportunidades que surgem nesse cenário em constante evolução. Ao longo deste estudo, foi evidente que a tecnologia não é apenas uma ferramenta, mas uma força motriz que molda as estratégias empresariais, a cultura organizacional e a interação com os consumidores. À medida que navegamos por um futuro cada vez mais digital, as empresas devem permanecer ágeis, éticas e conscientes dos desafios que se apresentam. O equilíbrio entre a inovação tecnológica e a consideração pelos impactos sociais, éticos e políticos deve ser cuidadosamente mantido. Portanto, esta pesquisa oferece uma contribuição valiosa para a compreensão desse cenário dinâmico e em constante transformação, e esperamos que inspire futuras investigações sobre como a tecnologia continuará a remodelar o mundo empresarial e a sociedade como um todo.





## Referências Bibliográficas

Allen, D. G., Shore, L. M., & Griffeth, R. W. (2003). The role of perceived organizational support and supportive human resource practices in the turnover process. *Journal of management*, 29(1), 99-118.

Al-Debei, M. M., & Avison, D. (2010). Developing a unified framework of the business model concept. *European Journal of Information Systems*, 19, 359-376.  
<https://doi.org/10.1057/ejis.2010.21>

Antunes, A. L. D. G. C. (2020). *As Competências na Consultoria de Recursos Humanos: Desafios da era Digital* (Doctoral dissertation, Instituto Politécnico do Porto (Portugal)).  
<https://www.proquest.com/openview/3ad9fdf7ecaea71578e5ac94a1efaa69/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>

Autor, D. H., & Price, B. (2013). *The changing task composition of the US labour market: An update of Autor, Levy, and Murnane (2003)*. MIT Working Paper.  
<https://www.brendanmichaelprice.com/research/other/Autor-Price-2013.pdf>

Bell, E., Bryman, A., & Harley, B. (2022). *Business research methods*. Oxford university press.

Bennett, W. L., & Segerberg, A. (2012). The logic of connective action: Digital media and the personalization of contentious politics. *Information, communication & society*, 15(5), 739-768.

Bessen, J. (2018). Artificial intelligence and jobs: The role of demand. In *The economics of artificial intelligence: an agenda* (pp. 291-307). University of Chicago Press.  
<https://www.nber.org/system/files/chapters/c14029/c14029.pdf>

Bloom, N., & Pierri, N. (2018). Cloud computing is helping smaller, newer firms compete. *Harvard Business Review*, 94(4). <https://hbr.org/2018/08/research-cloud-computing-is-helping-smaller-newer-firms-compete>

Bowman, J.P. (1996). The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. *Academy of Management Perspectives*, 10(2).  
<https://doi.org/10.5465/ame.1996.19198671>

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. WW Norton & Company. <https://psycnet.apa.org/record/2014-07087-000>

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). Artificial intelligence, for real. *Harvard business review*, 1, 1-31. <https://starlab-alliance.com/wp-content/uploads/2017/09/AI-Article.pdf>

Bulgurcu, B., Cavusoglu, H., & Benbasat, I. (2010). Information security policy compliance: an empirical study of rationality-based beliefs and information security awareness. *MIS quarterly*, 34(3), 523-548. <https://www.jstor.org/stable/25750690>

Burritt, R. L., Christ, K. L., Rammal, H. G., & Schaltegger, S. (2020). Multinational enterprise strategies for addressing sustainability: The need for consolidation. *Journal of Business Ethics*, 164, 389-410. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10551-018-4066-0>

Cavalcanti, E. P. (1995). Revolução da informação: algumas reflexões. *Cadernos de Pesquisas em Administração-Programa de Pós-Graduação em Administração da FEA/USP*, 1(01), 40-46.

Carroll, A. B. (1991). The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organisational Stakeholders. *Business Horizons*, 34(4), 39-48. [https://doi.org/10.1016/0007-6813\(91\)90005-G](https://doi.org/10.1016/0007-6813(91)90005-G)

Carter, L., & McBride, A. (2010). Information privacy concerns and e-government: a research agenda. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 4(1), 10-13.

Castells, M. (2000). Materials for an exploratory theory of the network society. *British Journal of Sociology*, 51(1), 5-24. <https://doi.org/10.1111/j.1468-4446.2000.00005.x>

Castells, M. (2010). *The rise of the network society*. (2nd ed). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781444319514>

Cavoukian, A. (2009). *Privacy by Design: The 7 Foundational Principles*. Information and Privacy Commissioner of Ontario, Canada.

Chaffey, D. & Smith, P. R. (2023). *Digital marketing excellence: planning, optimizing and integrating online marketing*. (6th ed.). Routledge. <https://www.routledge.com/Digital-Marketing-Excellence-Planning-Optimizing-and-Integrating-Online/Chaffey-Smith/p/book/9780367444754>

Charter, M. (2018). *Designing for the circular economy*. Routledge.

Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business Review Press.

Christensen, C. M., & Bower, J. L. (1996). Customer power, strategic investment, and the failure of leading firms. *Strategic Management Journal*, 17(S1), 197-218. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199603\)17:3<197::AID-SMJ804>3.0.CO;2-U](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199603)17:3<197::AID-SMJ804>3.0.CO;2-U)

Collins, J. C., & Porras, J. I. (1996). Building your company's vision. *Harvard Business Review*, 74(5), 65-77. <https://www.cin.ufpe.br/~genesis/docpublicacoes/visao.pdf>

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.

Cropf, R. A. (2008). Benkler, Y. (2006). The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom. *Social Science Computer Review*, 26(2), 259-261.

Diakopoulos, N. (2016). Accountability in algorithmic decision making. *Communications of the ACM*, 59(2), 56-62. <https://dl.acm.org/doi/fullHtml/10.1145/2844110>

Feenberg, A. (2009). What is Philosophy of Technology? In Jones, A. & Vries, M. (Eds.), *International handbook of research and development in technology education* (pp. 159-166). Brill. <https://brill.com/display/title/37145?contents=editorial-content>

Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage. <https://users.sussex.ac.uk/~andyf/dsusflyer.pdf>

Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

Floridi, L. (2019). *The Logic of Information: A Theory of Philosophy as Conceptual Design*. Oxford University Press. <https://global.oup.com/academic/product/the-logic-of-information-9780198833635?cc=pt&lang=en&>

Ford, M. (2015). *Rise of the robots: Technology and the threat of a jobless future*. Basic Books. [https://www.uc.pt/feuc/citcoimbra/Martin\\_Ford-Rise\\_of\\_the\\_Robots](https://www.uc.pt/feuc/citcoimbra/Martin_Ford-Rise_of_the_Robots)

Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>

Friedman, T. L. (2005). *The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-First Century*. Farrar, Straus and Giroux.

GlobalWebIndex. (2021). *Social Media Trends 2021*. Recuperado em 6 de maio de 2023, de <https://www.globalwebindex.com/reports/social>

Grewal, D., Bart, Y., Spann, M., & Zubcsek, P. P. (2020). The Future of Technology and Marketing: A Multidisciplinary Perspective. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 1-6.

Haux, R., Hein, A., Kolb, G., Künemund, H., Eichelberg, M., Appell, J. E., ... & Lower Saxony Research Network GAL. (2014). Information and communication technologies for promoting and sustaining quality of life, health and self-sufficiency in ageing societies—outcomes of the Lower Saxony Research Network Design of Environments for Ageing (GAL). *Informatics for Health and Social Care*, 39(3-4), 166-187.

Jenkins, H. (2008). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. NYU Press.

Kannan, P. K. (2017). Digital marketing: A framework, review and research agenda. *International journal of research in marketing*, 34(1), 22-45. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167811616301550>

Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business horizons*, 53(1), 59-68.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681309001232>

Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2014). *Blue ocean strategy, expanded edition: How to create uncontested market space and make the competition irrelevant*. Harvard Business Review Press.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2016). *Marketing 4.0: moving from Traditional to Digital*. John Wiley & Sons.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Prentice Hall video library to accompany Marketing management*. Pearson/Prentice Hall.

Kshetri, N. (2018). Blockchain's roles in meeting key supply chain management objectives. *International Journal of Information Management*, 39, 80-89.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.12.005>

Landsburg, S. E. (2007). *The Armchair Economist (revised and updated May 2012): Economics & Everyday Life*. Simon and Schuster.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2014). *Management information systems: Managing the digital firm*. Pearson Education.  
[https://repository.dinus.ac.id/docs/ajar/Kenneth\\_C.Laudon,Jane\\_P\\_.Laudon\\_-\\_Management\\_Information\\_System\\_13th\\_Edition\\_.pdf](https://repository.dinus.ac.id/docs/ajar/Kenneth_C.Laudon,Jane_P_.Laudon_-_Management_Information_System_13th_Edition_.pdf)

Li, C. (2010). Groundswell: Winning in a world transformed by social technologies. *Strategic Direction*, 26(8).  
[https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/sd.2010.05626hae.002/full/html?utm\\_campaign=Emerald\\_Strategy\\_PPV\\_November22\\_RoN](https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/sd.2010.05626hae.002/full/html?utm_campaign=Emerald_Strategy_PPV_November22_RoN)

Liang, T. P., & Turban, E. (2011). Introduction to the special issue social commerce: A research framework for social commerce. *International Journal of Electronic Commerce*, 16(2), 5-13.

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage.

Lyon, D. (2018). *The culture of surveillance: Watching as a way of life* (1st ed.). John Wiley & Sons.

Manyika, J., Chui, M., Bisson, P., Woetzel, J., Dobbs, R., Bughin, J., & Aharon, D. (2015). Unlocking the Potential of the Internet of Things. *McKinsey Global Institute*, 1. [https://aegex.com/images/uploads/white\\_papers/Unlocking\\_the\\_potential\\_of\\_the\\_Internet\\_of\\_Things\\_McKinsey\\_Company.pdf](https://aegex.com/images/uploads/white_papers/Unlocking_the_potential_of_the_Internet_of_Things_McKinsey_Company.pdf)

Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. (2013). *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*. Houghton Mifflin Harcourt.

McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2017). *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*. W. W. Norton & Company.

Microsoft News Center Brasil. (2017, september 29). *Satya Nadella no Ignite: “Temos a oportunidade de liderar essa transformação coletivamente”*. <https://news.microsoft.com/pt-br/satya-nadella-no-ignite-temos-oportunidade-de-liderar-essa-transformacao-coletivamente/>

Mittelstadt, B. D., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society*, 3(2), 2053951716679679. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951716679679>

Mougayar, W. (2016). *The business blockchain: promise, practice, and application of the next Internet technology*. John Wiley & Sons.

Nambisan, S. (2017). Digital entrepreneurship: Toward a digital technology perspective of entrepreneurship. *Entrepreneurship theory and practice*, 41(6), 1029-1055.

Nielsen. (2012). *Global Trust in Advertising and Brand Messages*. Nielsen Global Survey of Trust in Advertising.

Orlikowski, W. J., & Scott, S. V. (2008). 10 sociomateriality: challenging the separation of technology, work and organisation. *Academy of Management annals*, 2(1), 433-474.

Osborne, J. W. (2012). *Best practices in data cleaning: A complete guide to everything you need to do before and after collecting your data*. Sage publications.

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. John Wiley & Sons.

Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (1998). Welcome to the Experience Economy. *Harvard Business Review*, 76(4), 97-105.

Piketty, T. (2014). Capital in the twenty-first century. *The British Journal of Sociology*, 65(4), 736-747. <http://piketty.pse.ens.fr/files/Piketty2014BJS.pdf>

Ponemon Institute. (2020). The 2020 State of Cybersecurity Report.

Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. Free Press.

Porter, M. E. (2001). Strategy and the internet. *Harvard Business Review*, 79(3), 62-78. <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=10688>

Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). How smart, connected products are transforming competition. *Harvard business review*, 92(11), 64-88.

Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating Shared Value. *Harvard Business Review*, 89(1/2), 62-77. <https://hbr.org/2011/01/the-big-idea-creating-shared-value>

Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1999). The core competence of the corporation. In Zack, M.H. (Ed.), *Knowledge and Strategy*. Routledge.

Qualman, E. (2010). *Socialnomics: How social media transforms the way we live and do business*. John Wiley & Sons.



Regulation, P. (2018). General data protection regulation. *Intouch*, 25, 1-5.  
[https://www.into.ie/app/uploads/2019/10/GDPR\\_FAQ.pdf](https://www.into.ie/app/uploads/2019/10/GDPR_FAQ.pdf)

Safko, L. (2010). *The social media bible: tactics, tools, and strategies for business success*. John Wiley & Sons.

Scandura, T.A. & Gower K. (2020). *Management today: Best practices for the modern workplace*. (1st ed.). Sage Publications.

Schmidt, E., & Cohen, J. (2013). *A nova era digital*. Editora Intrinseca.

Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organisation*. Currency Doubleday.

Smith, A. N., Fischer, E., & Yongjian, C. (2012). How does brand-related user-generated content differ across YouTube, Facebook, and Twitter? *Journal of Interactive Marketing*, 26(2), 102-113.

Sprout Social. (2021). *The Social Media and Brand Perception Survey*. Recuperado em 6 de maio de 2023, de <https://sproutsocial.com/insights/data/social-media-and-brand-perception/>

Statista. (2021). E-commerce worldwide - Statistics & Facts. <https://www.statista.com/topics/871/online-shopping/#:~:text=With%20sales%20expected%20to%20reach,all%20retail%20sales%20by%202021>

Sunstein, C. R. (2017). *#Republic: Divided Democracy in the Age of Social Media*. Princeton University Press.

Tapscott, D. (1996). *The digital economy: Promise and peril in the age of networked intelligence*. McGraw-Hill.

Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). *Blockchain revolution: how the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world*. Penguin.

Tapscott, D., & Williams, A. D. (2006). *Wikinomics: How mass collaboration changes everything*. Penguin.

Tavani, H. T. (2004). *Ethics and technology: Ethical issues in an age of information and communication technology*. John Wiley & Sons.

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1998). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 18(7), 509-533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)

Toubiana, V., Narayanan, A., Boneh, D., Nissenbaum, H., & Barocas, S. (2010, March). Adnostic: Privacy preserving targeted advertising. In *Proceedings Network and Distributed System Symposium*. <https://crypto.stanford.edu/adnostic/adnostic.pdf>

Verizon. (2020). 2020 Data Breach Investigations Report. Verizon Communications. <https://www.cisecurity.org>

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press.

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). The Nine Elements of Digital Transformation. *MIT Sloan Management Review*. <https://sloanreview.mit.edu/article/the-nine-elements-of-digital-transformation/>

World Economic Forum. (2018). The future of jobs report 2018. World Economic Forum.