

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

Matheus dos Anjos Prezotto

Felipe Guedes dos Santos

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) E SEU IMPACTO
NO CONSUMO ATUAL**

Taubaté – SP

2023

Matheus dos Anjos Prezotto

Felipe Guedes dos Santos

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SEU IMPACTO NO
CONSUMO ATUAL**

Trabalho de Graduação, modalidade de Trabalho de Graduação apresentado ao Departamento de Gestão e Negócios da Universidade de Taubaté para obtenção do Título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Júlio Cesar Gonçalves

Taubaté – SP

**Sistema Integrado de Bibliotecas -SIBi
Universidade de Taubaté - UNITAU**

S237i Santos, Felipe Guedes dos
Inteligência artificial (IA) e seu impacto no consumo atual / Felipe
Guedes dos Santos, Matheus dos Anjos Prezotto -- Taubaté : 2023.
19 f.

Monografia (graduação) - Universidade de Taubaté, Departamento
de Gestão e Negócios, 2023.
Orientação: Prof. Me. Júlio César Gonçalves - Departamento de
Gestão e Negócios.
Coorientação: Profa. Juliana Marcondes Bussolotti – Departamento
de Gestão e Negócios.

1. Inteligência artificial. 2. Consumo (Economia). 3. Comércio. I.
Título.

CDD – 658.8343

2023

MATHEUS DOS ANJOS PREZOTTO

FELIPE GUEDES DOS SANTOS

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SEU IMPACTO NO CONSUMO ATUAL

Trabalho de Graduação, modalidade de Trabalho de Graduação ao Departamento de Gestão e Negócios da Universidade de Taubaté para obtenção do Título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Júlio Cesar Gonçalves

Data: _____

Resultado: _____

COMISSÃO JULGADORA

Prof. _____ Universidade de Taubaté

Assinatura _____

Prof. _____ Universidade de Taubaté

Assinatura _____

Prof. _____ Universidade de Taubaté

Assinatura _____

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os professores que fizeram parte deste processo, seremos eternamente gratos.

E aos nossos familiares que estiveram conosco durante toda essa jornada, nos dando todo o apoio que precisávamos.

PREZOTTO, Matheus e SANTOS, Felipe. **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SEU IMPACTO NO CONSUMO ATUAL**: 2023. Trabalho de Graduação, modalidade Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do Certificado do Título em Administração do Departamento de Gestão de Negócios da Universidade de Taubaté, Taubaté.

Nos últimos anos, a inteligência artificial (IA) emergiu como uma força transformadora em muitas áreas da sociedade, incluindo o comportamento do consumidor. Com a crescente digitalização e o acesso massivo aos dados, as empresas começaram a utilizar a tecnologia de IA para atingir estrategicamente os consumidores e influenciar as suas decisões de compra. O objetivo desta pesquisa é analisar como a tecnologia de IA está sendo utilizada para moldar o comportamento do consumidor e compreender as técnicas e resultados utilizados pelas empresas. Para atingir este objetivo, foram recolhidos dados de estudos de caso, estudos acadêmicos e relatórios da indústria sobre a aplicação de IA em marketing e comércio eletrônico. A análise centrou-se nas técnicas de personalização, recomendação e segmentação utilizadas pelas plataformas online e nos resultados percebidos pelos consumidores. Este resultado mostra que a IA desempenha um papel importante no aumento do consumo atual. As empresas usam algoritmos de aprendizado de máquina para analisar padrões de comportamento do consumidor e personalizar ofertas de produtos e serviços. Isso cria uma experiência personalizada e aumenta suas chances de conversão. Além disso, os sistemas de recomendação baseados em IA podem influenciar as decisões de compra, direcionando a atenção dos consumidores para produtos que correspondam aos seus interesses. A IA melhorará a segmentação do mercado, permitindo que as empresas identifiquem grupos específicos de consumidores com base em características e comportamentos semelhantes. Isso permite campanhas de marketing direcionadas e aumenta a eficácia de sua estratégia de vendas. Em resumo, a inteligência artificial surgiu como uma ferramenta poderosa no cenário de consumo atual. Através da personalização, recomendações e segmentação, as empresas podem criar interações mais relevantes e envolventes com os seus consumidores. Mas embora a IA traga benefícios claros para as empresas, também levanta preocupações sobre a privacidade e a capacidade de manipular as decisões dos consumidores. Por conseguinte, é importante encontrar um equilíbrio entre a utilização responsável da IA para melhorar a experiência do consumidor e a proteção dos direitos individuais. A investigação sobre a intersecção entre IA e consumo está em constante evolução à medida que novas tecnologias e práticas surgem e moldam o panorama do comércio moderno.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Consumo. Comércio.

ABSTRACT

In recent years, artificial intelligence (AI) has emerged as a transformative force in many areas of society, including consumer behavior. With increasing digitalization and massive access to data, companies have started to use AI technology to strategically target consumers and influence their purchasing decisions. The objective of this research is to analyze how AI technology is being used to shape consumer behavior and understand the techniques and results used by companies. To achieve this objective, data was collected from case studies, academic studies and industry reports on the application of AI in marketing and e-commerce. The analysis focused on the personalization, recommendation and segmentation techniques used by online platforms and the results perceived by consumers. This result shows that AI plays an important role in increasing current consumption. Companies use machine learning algorithms to analyze consumer behavior patterns and personalize product and service offerings. This creates a personalized experience and increases your chances of conversion. Additionally, AI-based recommendation systems can influence purchasing decisions by directing consumers' attention to products that match their interests. AI will improve market segmentation by allowing companies to identify specific groups of consumers based on similar characteristics and behaviors. This enables targeted marketing campaigns and increases the effectiveness of your sales strategy. In short, artificial intelligence has emerged as a powerful tool in the current consumer scenario. Through personalization, recommendations and segmentation, companies can create more relevant and engaging interactions with their consumers. But while AI brings clear benefits to businesses, it also raises concerns about privacy and the ability to manipulate consumers' decisions. Therefore, it is important to strike a balance between the responsible use of AI to improve the consumer experience and the protection of individual rights. Research into the intersection of AI and consumption is constantly evolving as new technologies and practices emerge and shape the landscape of modern commerce.

Keywords: Artificial Intelligence. Consumption. Business.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IA - Inteligência Artificial.

SUMÁRIO

RESUMO.....	05
LISTA DE SIGLAS.....	07
SUMÁRIO.....	08
1 INTRODUÇÃO.....	09
1.1 Objetivo do trabalho.....	09
1.1.1 Objetivo Geral.....	09
1.1.2 Objetivos Específicos.....	09
1.2 Problema.....	09
1.3 Relevância do Estudo.....	10
1.4 Delimitação do estudo.....	10
1.6 Metodologia.....	11
1.7 Organização do Trabalho.....	11
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	12
2.1 IA e seu conceito.....	12
2.2 Início da Inteligência Artificial.....	14
2.3 Crescimento no cenário do consumo.....	17
2.4 Aproveitamento das empresas com relação a IA.....	18
2.5 Interferência da IA no cenário do consumo.....	22
3 RESULTADOS.....	27
4 CONCLUSÕES	29
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a inteligência artificial (IA) emergiu como uma força transformadora em muitas áreas da sociedade, incluindo o comportamento do consumidor. Com a crescente digitalização e o acesso massivo aos dados, as empresas começaram a utilizar a tecnologia de IA para atingir estrategicamente os consumidores e influenciar as suas decisões de compra. O objetivo desta pesquisa é analisar como a tecnologia de IA está sendo utilizada para moldar o comportamento do consumidor e compreender as técnicas e resultados utilizados pelas empresas.

1.1 OBJETIVO DO TRABALHO

1.1.1 Objetivo Geral

Compreender e analisar o impacto da inteligência artificial no consumo atual, explorando suas implicações econômicas, sociais e culturais..

1.1.2 Objetivos Específicos

Investigar como a inteligência artificial influencia os padrões de consumo, identificando mudanças significativas nos comportamentos dos consumidores.

Analisar os desafios éticos relacionados à utilização de inteligência artificial no consumo, considerando questões como privacidade, viés algorítmico e transparência nas decisões automatizadas.

1.3 PROBLEMA

O avanço da Inteligência Artificial impacta positivamente ou negativamente o cenário do consumo atual?

O avanço da Inteligência Artificial (IA) é um fenômeno que tem moldado significativamente o cenário do consumo atual, suscitando debates sobre seus impactos

positivos e negativos. De um lado, a implementação crescente de algoritmos inteligentes tem contribuído para melhorias substanciais na experiência do consumidor.

Positivamente, a IA possibilita a personalização de recomendações e serviços, antecipando as necessidades individuais dos consumidores. Isso não apenas aprimora a satisfação do cliente, mas também impulsiona a eficiência operacional das empresas. Além disso, a automação impulsionada pela IA otimiza processos, reduzindo custos e proporcionando preços mais competitivos aos consumidores.

No entanto, o cenário não é isento de desafios. O uso extensivo de IA no consumo levanta preocupações sobre privacidade, segurança e viés algorítmico. A coleta massiva de dados para treinar modelos de IA pode comprometer a privacidade do consumidor, enquanto algoritmos podem reproduzir e amplificar preconceitos existentes na sociedade.

1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

Em primeiro lugar, a pesquisa nesse campo permite uma compreensão aprofundada das mudanças nos comportamentos e preferências dos consumidores. A IA influencia diretamente a forma como as pessoas descobrem, compram e consomem produtos, exigindo uma adaptação constante das estratégias de negócios para atender às demandas em evolução.

Além disso, o estudo da IA no consumo atual destaca o impacto econômico, evidenciando eficiências operacionais, redução de custos e o potencial para impulsionar a inovação. Empresas que compreendem e aplicam adequadamente a IA podem ganhar vantagem competitiva, proporcionando uma experiência de consumo mais personalizada e eficiente.

Contudo, essa relevância não está isenta de desafios. Questões éticas, como privacidade e viés algorítmico, emergem à medida que a IA se torna mais prevalente no consumo.

1.5 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

A Inteligência Artificial e o cenário do consumo atual tratam-se de um tema amplo e está presente no mundo inteiro, sendo assim, delimitou-se o estudo ao cenário do consumo global e como a Inteligência Artificial o interfere.

1.5 METODOLOGIA

A metodologia utilizada tem como base o estudo de caso, de dados retirados de estudos acadêmicos e relatórios da indústria sobre a aplicação de IA em marketing e comércio eletrônico.

A análise centrou-se nas técnicas de personalização, recomendação e segmentação utilizadas pelas plataformas online e nos resultados percebidos pelos consumidores.

1.7 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Este trabalho está organizado em capítulos para melhor compreensão do assunto abordado. Dessa forma, o primeiro capítulo apresenta a introdução do tema, em seguida o capítulo dois, irá expor a origem e evolução da Inteligência Artificial no impacto do consumo atual, finalizando-se no capítulo três e quatro onde serão realizados os resultados e considerações finais e posteriormente apresentação das referências utilizadas no desenvolvimento do estudo.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SEU CONCEITO

A Inteligência Artificial (IA) é um campo multidisciplinar da ciência da computação que se dedica a criar sistemas capazes de realizar tarefas que normalmente exigem inteligência humana. Essas tarefas incluem aprendizado, raciocínio, resolução de problemas, reconhecimento de padrões, compreensão de linguagem natural, percepção visual e interação com o ambiente. O objetivo fundamental da IA é desenvolver máquinas que possam executar funções cognitivas de maneira autônoma, aproximando-se ou até mesmo superando a capacidade humana em algumas áreas.

Brooks e Tegmark (2018) estudaram o conceito de Inteligência Artificial abrangendo várias abordagens e técnicas. Uma delas é o aprendizado de máquina (machine learning), que envolve o treinamento de algoritmos para reconhecer padrões em dados e tomar decisões com base nesses padrões, sem programação explícita para realizar a tarefa específica. Outras abordagens incluem lógica simbólica, algoritmos evolutivos e redes neurais, que buscam imitar aspectos específicos do funcionamento do cérebro humano. A IA pode ser categorizada em duas principais formas: IA estreita (ou fraca) e IA geral (ou forte). A IA estreita é especializada em realizar uma tarefa específica, como reconhecimento de voz ou jogar xadrez, enquanto a IA geral busca alcançar a capacidade de realizar qualquer tarefa intelectual que um ser humano possa realizar. A Inteligência Artificial como a capacidade de máquinas, por meio de algoritmos programados, possuírem uma capacidade cognitiva semelhante à do ser humano. Isso implica na execução de atividades anteriormente exclusivas dos humanos por máquinas e computadores.

Ainda Brooks e Tegmark (2018) complementam essa definição, descrevendo a tecnologia como a preparação de máquinas com capacidade de aprendizado pré-programado, permitindo a tomada de decisões, especulações e interações baseadas em dados fornecidos. Destaca que desde o fim da Segunda Guerra Mundial (1945), há estudos sobre a Inteligência Artificial, inicialmente com a aspiração de replicar a consciência humana em máquinas. No entanto, ao longo dos anos, foram observadas limitações, como a necessidade de especialistas técnicos para transformar conhecimento humano em linguagem computacional, com a máquina sendo capaz de "aprender" autonomamente. Um teste crucial para o desenvolvimento da ciência

cognitiva e estudos em Inteligência Artificial. O teste envolvia um humano e uma máquina respondendo perguntas, com uma terceira pessoa tentando identificar, apenas pela leitura das respostas, quem era o humano e quem era a máquina.

Ainda Brooks e Tegmark (2018) apesar das dificuldades iniciais, os pesquisadores perseveraram, e hoje, aproximadamente 70 anos depois, a Inteligência Artificial é considerada uma tecnologia capaz de replicar algumas habilidades humanas. Esses estudos iniciados no século anterior foram fundamentais para o progresso da humanidade, resultando em novas tecnologias como smartphones, smart TVs e impressoras 3D, alterando significativamente a forma como a sociedade vive e se comunica. Afirmam, ainda, que a sociedade está passando por uma transformação, indicando que a 4ª Revolução Industrial está prestes a surgir, impulsionada por tecnologias disruptivas como a robótica e a Inteligência Artificial, destacando que as tecnologias digitais estão interrompendo a 3ª Revolução Industrial e transformando a sociedade e a economia global, trazendo mudanças nas áreas de cultura, economia, negócios, indivíduos e sociedade. Os países e seus governantes devem criar planos de ação para se adaptarem a essas mudanças, oferecendo apoio a empreendedores com conhecimento em tecnologia, reduzindo barreiras burocráticas e incentivando uma cultura que veja o fracasso como uma oportunidade de sucesso. Isso inclui incentivos à educação, promovendo o desenvolvimento da criatividade e do espírito empreendedor. Portanto, compreender os conceitos relacionados ao surgimento e evolução da Inteligência Artificial ao longo dos anos é essencial para as organizações traçarem planos de ação e estratégias, garantindo vantagem competitiva no mercado.

Ainda Brooks e Tegmark (2018), devido à crescente expansão dos estudos sobre Inteligência Artificial, sua aplicação em diversas áreas tem aumentado, resultando no surgimento de novos negócios e na melhoria dos já existentes. É essencial compreender as principais utilidades dessa tecnologia. Destacam que a versatilidade da inteligência artificial em várias áreas facilita a produção e otimiza o tempo gasto em atividades cotidianas. No entanto, eles também apontam desvantagens, pois a tecnologia ainda é recente, as máquinas são programadas com conceitos humanos e não evoluem sem intervenção humana, o que pode gerar conflitos na sociedade se não adaptadas adequadamente. Destaca que em tarefas que exigem automação, natureza distribuída e comunicação entre partes com diversas especializações, o uso de agentes inteligentes é uma solução eficaz. A delegação de tais tarefas pode impactar a sociedade, modificando a maneira como as pessoas decidem, negociam e pesquisam,

proporcionando às empresas uma oportunidade de ampliar seu poder de negociação com fornecedores. Existem diversas aplicações práticas da inteligência artificial, como veículos autônomos, diagnósticos médicos, desenvolvimento da arte, teoremas matemáticos, jogos, motores de busca, assistentes online, reconhecimento de imagem, filtragem de spam, decisões judiciais e marketing online.

2.2 INÍCIO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Para Brooks e Tegmark (2018) o conceito de Inteligência Artificial (IA) remonta à antiguidade, mas sua evolução para se tornar um campo formal de estudo e pesquisa começou no século 20. O termo "Inteligência Artificial" foi cunhado pela primeira vez em 1956, durante a famosa Conferência de Dartmouth, nos Estados Unidos, onde pesquisadores visionários como John McCarthy, Marvin Minsky, Allen Newell e Herbert A. Simon se reuniram para discutir a possibilidade de criar máquinas capazes de realizar tarefas que requerem inteligência humana.

Ainda para Brooks e Tegmark (2018), no entanto, as raízes da IA podem ser rastreadas até séculos antes. Na Grécia Antiga, mitos e histórias mencionam esculturas mecânicas, como o mito de Talos, um autômato de bronze que supostamente protegia Creta. Durante o Renascimento, inventores como Leonardo da Vinci desenharam esboços de máquinas automáticas e dispositivos mecânicos. O verdadeiro impulso para a IA como um campo de pesquisa surgiu com o advento dos computadores eletrônicos. Na década de 1940, cientistas como Alan Turing começaram a desenvolver teorias sobre a possibilidade de máquinas imitarem processos de pensamento humanos. O teste de Turing, proposto por Alan Turing em 1950, tornou-se uma referência para avaliar a capacidade de uma máquina de exibir comportamento inteligente indistinguível do de um ser humano. A década de 1950 testemunhou o surgimento formal da Inteligência Artificial como disciplina, com o desenvolvimento dos primeiros programas de IA. No entanto, o otimismo inicial de que a IA resolveria rapidamente todos os problemas cognitivos encontrou desafios significativos. O financiamento para a pesquisa em IA diminuiu na década de 1970, um período conhecido como o "inverno da IA", devido a dificuldades práticas e expectativas não cumpridas. Com o tempo, a IA passou por ciclos de avanços e desafios, impulsionados por progressos na teoria, algoritmos, poder computacional e grandes conjuntos de dados. A virada do século XXI marcou um renascimento

significativo da IA, com avanços notáveis no aprendizado de máquina, redes neurais profundas e o surgimento de tecnologias práticas, como assistentes virtuais, sistemas de recomendação e carros autônomos.

Para Kaplan e Haenlein (2019), a inteligência artificial, de acordo com várias perspectivas, tem diversas interpretações, pois sua definição é baseada nas diferentes funções específicas adquiridas e desenvolvidas em relação à área de atuação. Kaplan e Haenlein (2019) observam a dificuldade em definir a IA, comparando-a às várias descrições da beleza da neve, dependendo do foco em sua pele, lábios ou cabelo. Isso reflete a complexidade de definir a inteligência em si, dada a rápida evolução do campo. A rápida evolução da IA torna desafiador definir o que era considerado comportamento inteligente em máquinas há cinco anos. A metáfora utilizada destaca que a valorização da inteligência artificial depende da aplicação específica, representada por diversas formas, como supercomputadores, robôs ou dispositivos móveis. A variedade de funções utilizadas pela IA pode parecer distintas entre diferentes áreas, sendo a forma de treinamento um fator crucial na determinação de sua identidade como inteligência artificial.

Brooks e Tegmark (2018) enfatizam a associação da inteligência artificial com propósitos específicos, ressaltando que cada setor que a utiliza confere significados diferentes, tornando difícil estabelecer uma definição geral. Outra perspectiva considera a IA como uma forma de inteligência não biológica, capaz de desempenhar tarefas inteligentes para os humanos, mesmo sendo um objeto inanimado. As máquinas passaram a manipular vastas quantidades de dados e correlacioná-los, dando origem a três áreas distintas na aplicação da inteligência artificial: Machine Learning, Deep Learning e Natural Language Processing. O Machine Learning, conforme os autores, possibilita o desenvolvimento de sistemas com capacidade de aprendizado autônomo, aprimorando seus conhecimentos sem a necessidade de programação. O Natural Language Processing permite aos computadores processar e concluir informações com base na fala, enquanto o Deep Learning, considerado uma área mais complexa, envolve a percepção e assimilação de comportamentos e padrões. O Machine Learning na identificação de spams, onde o software anti-spam aprende padrões a partir de e-mails rotulados inicialmente como spam. Quanto ao Natural Language Processing, Sua utilidade na recuperação de informações sem a necessidade de digitar comandos ou palavras-chave. Por fim, um exemplo de Deep Learning é o reconhecimento de imagens no Google

Fotos, que seleciona as melhores fotos e reconhece pessoas, animais e objetos com características em comum.

Para Kaplan e Haenlein (2019), estudos atuais indicam que a Inteligência Artificial, o Machine Learning e o Deep Learning estão interligados, categorizados em esferas. No centro encontra-se o Deep Learning, abrangendo o Machine Learning, e incorporando ambas, está a Inteligência Artificial. É válido destacar que, embora a Inteligência Artificial possa apresentar erros, sua eficiência é notável em comparação com a quantidade de dados interpretados, tornando o trabalho da máquina eficaz. Assim, com base nas opiniões dos autores, compreende-se como a aplicação da Inteligência Artificial é viável em diversos setores, adaptando características específicas de cada área para otimizar as atividades. Nesse contexto, é crucial contar com profissionais capacitados para desenvolver e operar essa tecnologia, impulsionando a evolução da sociedade. Ao longo dos anos, pesquisadores de diversas partes do mundo se dedicaram ao estudo da gestão estratégica de pessoas, visando entender como essa área pode contribuir para o desenvolvimento das organizações, tornando-as mais competitivas. Diante desse contexto, é relevante explorar como a Inteligência Artificial (IA) pode ser uma ferramenta útil na gestão de pessoas. O aprimoramento dos resultados e o alcance de objetivos de qualquer organização dependem da interação entre pessoas e tecnologia. Assim, é crucial que as organizações estejam atentas à necessidade de integração entre as pessoas e as tecnologias, buscando constantemente melhorar suas estratégias.

Kaplan e Haenlein (2019), destacam que a gestão estratégica de pessoas concentra-se nos objetivos e metas da organização, considerando diferentes horizontes temporais. Esse modelo inclui a definição de perfis profissionais e quantidades de funcionários para cada perfil, além do estabelecimento de políticas para garantir a sustentabilidade da gestão. As empresas devem manter colaboradores capacitados e incentivá-los a buscar conhecimento para antecipar ameaças e aproveitar oportunidades. A gestão estratégica de pessoas como a integração da gestão de pessoas com o modelo organizacional, alinhando-se às diretrizes, objetivos e metas. Nesse contexto, a gestão de pessoas concentra-se na conquista e retenção de talentos comprometidos com os objetivos da organização, reforçando os processos de gestão pela integração com as estratégias organizacionais. É evidente que a gestão estratégica de pessoas desempenha um papel crucial nas organizações, especialmente em um cenário de constantes mudanças na sociedade e no mercado. As organizações precisam antecipar essas transformações, identificando oportunidades e ameaças para garantir um desempenho

organizacional eficaz. No contexto em que a gestão de pessoas se alinha com a estratégia organizacional, ajustando seus processos e acompanhando as mudanças do mercado, a Inteligência Artificial surge como uma ferramenta facilitadora na análise de dados gerados internamente pela organização e na tomada de decisões da alta gestão.

Brooks e Tegmark (2018) afirmam que o setor de recursos humanos pode potencializar seu desempenho ao adotar novas tecnologias, como a Inteligência Artificial. Ao utilizar essa tecnologia, os gestores de recursos humanos podem simplificar processos de trabalho, tornando-os mais eficientes. Os benefícios da Inteligência Artificial incluem o fornecimento de meios para que os gestores compreendam a organização, agilizando os processos, e ao conhecer o perfil dos colaboradores, o gestor pode criar um ambiente favorável ao sucesso organizacional.

2.3 CRESCIMENTO NO CENÁRIO DO CONSUMO

Para Kaplan e Haenlein (2019) a ascensão da Inteligência Artificial (IA) no cenário do consumo ganhou destaque nas últimas duas décadas, à medida que avanços tecnológicos e mudanças nas preferências dos consumidores impulsionaram a integração de soluções baseadas em IA em diversas áreas do comércio e serviços. O início do século XXI testemunhou um aumento significativo no uso de algoritmos de recomendação em plataformas de comércio eletrônico e streaming. Empresas como Amazon e Netflix implementaram sistemas de IA capazes de analisar o comportamento de compra e visualização dos usuários, fornecendo recomendações personalizadas que melhoram a experiência do consumidor e impulsionam as vendas. A automação de processos também desempenhou um papel crucial no crescimento da IA no consumo. Chatbots e assistentes virtuais, alimentados por IA, tornaram-se presenças comuns em sites de comércio eletrônico e serviços ao cliente, oferecendo respostas rápidas a consultas, facilitando transações e melhorando a eficiência operacional. O setor de publicidade também foi transformado pela IA, com algoritmos avançados sendo usados para segmentar audiências com mais precisão, personalizar mensagens e otimizar campanhas de marketing digital. Isso permite que as empresas alcancem consumidores de maneira mais eficaz, adaptando suas estratégias de acordo com as preferências e comportamentos identificados por algoritmos de aprendizado de máquina.

2.4 APROVEITAMENTO DAS EMPRESAS COM RELAÇÃO A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Brooks e Tegmark (2018) cita o aproveitamento das empresas em relação ao consumo com a Inteligência Artificial (IA) tem se revelado uma estratégia eficaz para aprimorar a experiência do cliente, personalizar ofertas e impulsionar a eficiência operacional. Diversas empresas em diferentes setores têm integrado soluções de IA para se destacar em um cenário competitivo em constante evolução. Ao longo das últimas duas décadas, houve significativo progresso, tanto na indústria quanto no ambiente acadêmico, em uma abordagem complementar à inteligência artificial imitativa por humanos, frequentemente denominada "Aumento da Inteligência" (IA). Nessa abordagem, a computação e os dados são empregados para criar serviços que aprimoram a inteligência e a criatividade humanas. Um exemplo é um mecanismo de busca, que amplia a memória humana e o conhecimento factual, assim como a tradução em linguagem natural, melhorando a capacidade de comunicação humana. Da mesma forma, a geração de sons e imagens por computador atua como uma paleta que aprimora a criatividade dos artistas. Diante dessa perspectiva, a ideia central é aproveitar as principais habilidades da inteligência artificial em conjunto com as da inteligência humana, criando assim um sistema com o conceito de inteligência aumentada. Essa criação demandaria a união efetiva das duas inteligências, explorando ao máximo suas habilidades, resultando em melhorias para o ser humano em áreas como memória, comunicação e criatividade.

Personalização da Experiência do Cliente: Uma das principais formas de aproveitamento da IA no consumo é através da personalização da experiência do cliente. Empresas como a Amazon e o Spotify utilizam algoritmos avançados para analisar o comportamento passado do cliente, preferências e histórico de compras, oferecendo recomendações personalizadas que aumentam a relevância e o engajamento.

Assistentes Virtuais e Chatbots: A implementação de assistentes virtuais e chatbots alimentados por IA tem se tornado comum em serviços de atendimento ao cliente e comércio online. Essas soluções oferecem respostas rápidas a perguntas frequentes, auxiliam os clientes durante o processo de compra e melhoram a eficiência operacional. Empresas como a Sephora utilizam chatbots para fornecer dicas de produtos e orientação aos clientes.

Previsão de Demanda e Estoque: Na gestão de estoques e previsão de demanda, a IA tem desempenhado um papel crucial. Varejistas como a Walmart empregam algoritmos de aprendizado de máquina para analisar padrões de compra, prever demanda sazonal e otimizar os níveis de estoque. Isso não apenas reduz custos operacionais, mas também melhora a disponibilidade de produtos para os consumidores.

Publicidade e Marketing Direcionado: Empresas utilizam algoritmos de IA para análise de dados de clientes, permitindo uma publicidade mais direcionada. Plataformas de publicidade online, como o Google Ads, usam IA para exibir anúncios personalizados com base nos interesses e comportamentos de navegação dos usuários.

Um ponto relevante abordado neste capítulo é a integração do trabalho e das habilidades entre a inteligência humana e a inteligência artificial, potencializando as melhores características dessas duas formas de inteligência.

Silva, Oliveira e Júnior (2019) indicam que a Inteligência Artificial (IA) tem o potencial de reduzir as atividades de baixo valor agregado e as que exigem esforço físico. Na gestão de pessoas, essa tecnologia transforma o departamento operacional em um ambiente estratégico, dedicado a atividades que demandam análises críticas, conhecimento e capital intelectual. Marques (2015) destaca que as mudanças tecnológicas requerem maior qualificação, tornando os processos mais flexíveis e baseados no trabalho em equipe, com habilidades ampliadas.

Para Brooks e Tegmark (2018) a aplicação da Inteligência Artificial na gestão de pessoas resulta na automação de processos, agilizando tarefas repetitivas, gerando relatórios mais precisos e úteis para outros departamentos, e reduzindo retrabalhos. Além disso, a IA pode ser utilizada na gestão de pessoas por meio da biometria, controlando a entrada e saída dos funcionários, facilitando o cálculo de horas trabalhadas e extras. Também é possível analisar o nível de satisfação dos clientes e dos funcionários, oferecendo insights sobre o clima organizacional. Apesar das vantagens, o uso da Inteligência Artificial na gestão de pessoas apresenta riscos. As organizações não devem depender exclusivamente da eficiência da IA, esquecendo-se dos valores humanos. O ser humano ainda mantém poder de decisão e executa atividades estratégicas, mesmo com a automatização proporcionada pela IA. O risco de desemprego em massa devido à crescente execução de tarefas por Inteligência Artificial. Os seres humanos podem enfrentar dificuldades para se adaptar a novos empregos, resultando em uma escala massiva de desemprego. O uso ético da tecnologia deve respeitar a diversidade humana, considerando diferentes costumes, crenças e valores.

Para Brooks e Tegmark (2018) não há uma definição inequívoca de Inteligência Artificial (IA) na literatura, dada a amplitude de abordagens possíveis. Duas dimensões para definir a IA: uma relacionada ao processo de pensamento e raciocínio, e outra ao comportamento inteligente. Adotou-se que associa a IA ao desempenho inteligente de artefatos, enfocando a dimensão do comportamento. O desenvolvimento da IA passou por diversos ciclos de avanço desde 1943, com as principais forças motrizes atualmente sendo dados, processadores e algoritmos de aprendizado. Desde 2010, a produção mundial de dados atingiu a marca de zettabyte (ZB). Processadores especializados melhoraram a eficiência do processamento de dados em IA, acelerando o treinamento e iteração de cálculos, impulsionando a indústria de IA. A relação entre IA e ambiente industrial visa criar sistemas que percebam seu entorno e tomem medidas para aumentar as chances de sucesso. À medida que as formas de consumo evoluem, os fabricantes buscam atender demandas mais individualizadas, tornando essencial uma produção dinâmica que ofereça produtos e serviços combinados para se destacar. A automação flexível, com computação sensível e coleta de informações do ambiente, é essencial. Com o avanço das tecnologias de IA, as empresas incorporam gradualmente essas tecnologias às atividades industriais, dando origem à Inteligência Artificial Industrial (IAI). A IAI, na perspectiva industrial, é definida a partir dos requisitos de aplicação, tecnologias e funções específicas da IA. As funções inteligentes relacionam-se à capacidade dos softwares de aprender e prever próximas etapas, sendo o aprendizado de máquina uma das linhas de estudo da IA.

Para Kaplan e Haenlein (2019) é inegável que, com a ascensão da internet e a revolução 4.0, o uso inteligente do processamento tornou-se amplamente difundido. Embora suas aplicações tenham se consolidado predominantemente no final da década de 2010, o termo "Inteligência Artificial" já era amplamente reconhecido. Em meio às inovações científicas a computação ganhou destaque, especialmente em contextos de guerra. Durante debates sobre a consciência das máquinas, o teste de Turing foi conduzido como uma das primeiras tentativas de qualificar a possível consciência e inteligência das máquinas. Esse teste consistia em um indivíduo se comunicando simultaneamente com uma máquina e outro humano. Se o primeiro fosse incapaz de diferenciar entre a máquina e o humano, considerava-se que a máquina possuía inteligência. Contudo, houve debates sobre a validade desse procedimento, dado que a própria definição de inteligência não estava consolidada. O conceito de Inteligência Artificial defendido por Turing evoluiu para a nomenclatura de "Super Inteligência Artificial" ou

singularidade, referindo-se ao desenvolvimento da consciência da máquina capaz de superar os limites da consciência humana.

Para Brooks e Tegmark (2018) impulsionados por testes como os de Turing, iniciou-se, a construção de algoritmos de aprendizado diversificados nas décadas de 1950 e seguintes. Esses algoritmos, atualmente conhecidos como Inteligência Artificial Estreita (ANI), foram desenvolvidos com propósitos específicos, utilizando estratégias diferenciadas para desempenhar funções específicas. Exemplos incluem a IA do Instagram, que reconhece rostos e sugere marcações e várias ANIs aplicadas ao comércio digital, promovendo uma transformação profunda nas estruturas e operações do marketing. Não obstante, algumas definições históricas, embora ultrapassadas, mantêm sua relevância para o entendimento do funcionamento das IA's. O termo inteligência carece de definições exatas, considerando a ampla abrangência do conceito nas literaturas. A definição desse conceito varia dependendo da área de aplicação. A Inteligência Artificial como a inteligência demonstrada por máquinas, que, apesar de não serem sencientes, realizam tarefas solicitadas com eficiência. Essa perspectiva é associada inteligência ao aprendizado da máquina e à capacidade de planejar e resolver problemas, considerando qualquer algoritmo utilizado por uma máquina como IA. Interpretações mais recentes, mais restritas, introduzem mudanças. Para ser considerada Inteligência Artificial, um programa deve ter aprendizado contínuo, alterando seu código conforme necessário. Isso caracteriza a Inteligência Artificial Restrita (ANI), na qual os dados recolhidos são continuamente analisados para aprimorar a compreensão da máquina em uma função específica.

Brooks e Tegmark (2018) divide o desenvolvimento das Inteligências Artificiais em três fases:

Inteligência Artificial Restrita: realiza tarefas específicas definidas, como algoritmos de vendas, reconhecimento de voz (Siri e Alexa), Pandora (busca de padrões em escolhas musicais), reconhecimento facial (Haystack), assistente de linguagem jurídica (Legal Robot), entre outros.

Inteligência Artificial Geral: capacidade de realizar atividades não programadas, como pilotar um carro de maneira autônoma ou desenhar retratos em estilo renascentista.

Super Inteligência Artificial: máquina autoconsciente capaz de realizar todas as atividades humanas, especialmente abstração.

Neste trabalho, a definição de Inteligência Artificial segue a habilidade de um sistema interpretar corretamente dados externos, aprender com essas informações e utilizá-las para alcançar propósitos e tarefas por meio de uma adaptação flexível.

2.5 INTERFERÊNCIA DA IA NO CENÁRIO DO CONSUMO

Brooks e Tegmark (2018) estudam que a Inteligência Artificial (IA) emerge como um fator transformador no cenário do consumo, impactando significativamente a forma como as pessoas interagem, compram e se relacionam com produtos e serviços. Essa influência abrange diversas áreas, desde a personalização da experiência do cliente até a otimização de processos operacionais, moldando um novo paradigma no ambiente comercial. Embora a IA traga inúmeros benefícios ao cenário do consumo, é importante abordar questões éticas, como a privacidade dos dados, o viés algorítmico e a transparência, para garantir uma adoção responsável e alinhada com os valores sociais. À medida que a IA continua a evoluir, seu impacto no consumo seguirá moldando dinâmicas e expectativas, exigindo uma adaptação contínua por parte das empresas para atender às demandas de um consumidor cada vez mais conectado e exigente.

Para Brooks e Tegmark (2018), a inteligência artificial tem como intuito representar funções com base no modelo lógico analítico natural humano. Em outras palavras, ela requer um modelo humano como ponto de referência para sua operação. Um humano ou algoritmo humano serve como exemplo para a máquina, programando ou ensinando-a a desempenhar seu papel. A distinção reside na capacidade e velocidade de processamento de dados e informações que os hardwares são capazes de realizar. O processo pelo qual uma máquina pode instruir outra máquina ocorre por meio de estudo e pesquisa. Até o momento, um ser humano capacita o dispositivo atribuindo a função, reconhecendo que a máquina processa eficientemente o volume de informações de análise. Pode-se resumir que a parceria entre o homem e a máquina é essencial, colaborando para o desenvolvimento máximo de seu potencial. A aplicação prática confere maior significado à inteligência artificial, cuja multifuncionalidade é direcionada para um foco específico, limitando suas funções, mas alcançando resultados expressivos devido à dedicação a essas tarefas. Uma visão adicional da aplicação específica da inteligência artificial é sua substituição na ausência de inteligência humana na execução. A máquina, por meio da

inteligência artificial, simula um profissional da área em que trabalha, tornando-se especialista nesse campo do conhecimento, com acesso a amplos bancos de dados para consulta antes de tomar decisões. A inteligência artificial assimila e compreende contextos, reproduzindo padrões humanos por meio da imitação de técnicas, repetição de demonstrações e execução com a velocidade de processamento de uma máquina. Quanto mais a demonstração é realizada, maior é a capacidade de tomada de decisões da inteligência artificial, aprendendo os processos por meio de algoritmos, identificando padrões lógicos na sequência de informações. Quando uma situação normal ocorre, a máquina aprende o processo e opera automaticamente, tomando decisões que um humano possivelmente tomaria ao analisar.

A frase de (COSTA et al., 2009) sintetiza o significado da inteligência artificial de maneira concisa: "A inteligência artificial (IA) compreende os métodos, ferramentas e sistemas para solucionar problemas que normalmente requerem o uso da inteligência humana." No entanto, essa definição exclui alguns elementos práticos da inteligência artificial, como a representação prática da inteligência, concentrando-se mais em questões comuns do que em uma definição específica.

Ainda para (COSTA et al., 2009), considerando a ausência de uma definição absoluta para inteligência artificial, a significação atribuída a ela varia conforme a área à qual está vinculada. Cada nova associação com uma área específica resulta em novas funções e técnicas exclusivas, denominadas áreas de pesquisa. Szolovits (2019) destaca que a significação da inteligência artificial na medicina está intrinsecamente ligada à sua integração com essa área. Na medicina, a inteligência artificial tem como meta, através de sua tecnologia, gerar insights e diagnósticos médicos de alta qualidade, proporcionando uma ferramenta para aprimorar o cuidado com a saúde. Por outro lado, Dignum (2018) salienta que o conceito de inteligência artificial adquire significados distintos quando analisado pela ética, devido às funções e objetivos associados a essa área do conhecimento.

Stalidis et al. (2015) apresentaram uma estrutura para análise de dados e gestão de conhecimento, aplicando métodos especializados de análise estatística aos dados da pesquisa. Os resultados modelaram como o conhecimento pode ser armazenado em uma Base de Conhecimento e utilizado por profissionais de marketing através de um sistema inteligente, proporcionando respostas a perguntas sobre problemas de decisão de marketing. Os benefícios esperados incluíam o uso de conhecimentos acumulados em uma Base de Conhecimento por meio de ferramentas inteligentes de suporte à decisão para resolver problemas complexos, sem

a necessidade de expertise em análise e interpretação de dados por parte do usuário. Outra vantagem relevante é a sustentabilidade, expansibilidade e facilidade de consolidar conhecimento existente com atualizado, ao contrário dos dados geralmente não reutilizáveis. É importante destacar que, ao adotar o formalismo apropriado, o conhecimento pode ser trocado entre sistemas e acessado através da web semântica, permitindo solicitar respostas inteligentes para perguntas de alto nível (Stalidis et al., 2015). Nesse contexto, a automação de processos confirma sua importância na melhoria do armazenamento de grandes volumes de informações que, anteriormente, eram gerenciados manualmente, demandando mais tempo. Outras vantagens incluem a garantia de maior segurança, aprimoramento da qualidade de produtos e serviços, aumento da agilidade na produção, redução de custos, resultando em melhorias em diversas áreas de atuação humana. A inteligência artificial representa um sistema baseado em máquinas, buscando potencializar a inteligência humana por meio do desenvolvimento de agentes inteligentes. Esses agentes têm a habilidade de analisar o contexto e gerar funções que visam maximizar o sucesso na obtenção de informações.

Stalidis et al. (2015) menciona a inteligência artificial faz uso de ferramentas e insights provenientes de diversos campos, abrangendo ciência da computação, psicologia, filosofia, neurociência, ciência cognitiva, linguística, pesquisa operacional, economia, teoria de controle, probabilidade, otimização e lógica. A pesquisa em inteligência artificial se estende a várias tarefas, como robótica, controle de sistemas, programação, mineração de dados, logística, reconhecimento de fala, reconhecimento facial e muitas outras. Quanto às vantagens da inteligência artificial, também conhecida como sistemas cognitivos não-orgânicos, destaca que a localização do conhecimento, a compreensão da linguagem natural, a identificação de padrões lógicos em bases de dados, o aprendizado de máquina (machine learning), a eliminação de vieses subjetivos e a capacidade ilimitada de processamento são os principais benefícios dessa forma de inteligência. No contexto da pesquisa de mercado, as vantagens incluem a rapidez na execução de operações, a verificação da qualidade dos dados coletados, a precisão na análise de dados e a tomada de decisões mais imparciais baseadas nas informações obtidas.

Para Stalidis et al. (2015) o comércio, uma das atividades mais antigas, sempre buscou aumentar eficiência nas trocas e encantar clientes com novos itens. Com a era digital e o domínio capitalista, os processos comerciais tornaram-se fundamentais para impulsionar vendas. O advento do meio digital ampliou o público-alvo do comércio, proporcionando mais oportunidades de atingir potenciais clientes. A internet e a geração massiva de dados

permitiram, por meio de estatísticas, identificar padrões de consumo. Esses padrões, conforme Moreira (2021), possibilitam criar anúncios personalizados, aumentando vendas ao apresentar produtos a quem tem mais probabilidade de comprar. A web 4.0, é a "web dos algoritmos", rastreando dados postados nas redes sociais. Essa evolução permitiu coletar e processar quantidades massivas de dados, traçando perfis de compra. Algoritmos autônomos, capazes de ensinar a si mesmos, representam uma mudança significativa, antes responsabilidade humana.

Para (COSTA et al., 2009), a implementação de ferramentas digitais associadas à Inteligência Artificial era uma evolução lógica, pois o comércio se baseia em comunicar o valor de bens e a internet amplia esse alcance. Ferramentas de IA podem automatizar serviços repetitivos, reduzindo custos com recursos humanos e aumentando as margens de lucro. Assim, chatbots, mecanismos de recomendação e busca inteligente tornam-se essenciais para fortalecer a relação entre comércio digital e consumidores. A compreensão de como a inteligência artificial funciona por meio dessas ferramentas, destacando seu papel crucial na eficiência mercadológica e na melhoria da relação cliente-vendedor no comércio digital. Considerando o crescente volume de dados gerados diariamente, repleto de informações valiosas para as estratégias de marketing, o conceito de Big Data se revela extremamente útil. Com a permissão legal para compartilhar dados entre empresas, as novas inteligências artificiais aplicadas a serviços específicos iniciam seus processos já munidas de uma vasta quantidade de dados. Isso fortalece as inferências, acelera a aprendizagem e, como resultado, reduz os custos com publicidade direcionada a clientes com menor probabilidade de conversão.

Para Stalidis et al. (2015), a aquisição e retenção de novos clientes são cruciais, e a utilização de vitrines como a Amazon e o Google se destaca. O Google Ads, por exemplo, permite que o site da empresa seja priorizado nas pesquisas do usuário, com custos variáveis dependendo do público-alvo. O uso de ferramentas como marketplaces e Landing Pages proporciona benefícios evidentes, aumentando a visibilidade da marca e coletando dados do grupo de clientes específico. Isso enriquece a base de dados, tornando mais precisa a segmentação para futuras apresentações. A combinação dessas estratégias, incluindo anúncios pagos para marcas menos conhecidas, direciona a busca orgânica quando as necessidades do cliente são atendidas. Após a compra, a atenção ao usuário é crucial, desde a qualidade dos chatbots até o acompanhamento da entrega e a experiência geral na plataforma digital. Essas interações demonstram a personalidade da empresa, criando um ambiente de interação onde o cliente se sente valorizado. Por fim, a meta final é expandir a base de consumidores, facilitada

pela IA, que oferece insights sobre a interação do cliente com o site. Isso possibilita a identificação de fatores que impactam as taxas de conversão, permitindo ajustes oportunos (KUMAR et al., 2019). O grande volume de informações também contribui para aprimorar a precisão dos grupos de interesse.

Para Stalidis et al. (2015), é primordial inicialmente definir o perfil dos clientes desejados, e nesse contexto, a GOOGLE (2022) emerge como uma ferramenta altamente útil. Seu algoritmo analisa palavras-chave associadas ao site e outras informações relevantes, identificando interesses e o contexto do conteúdo. Importante destacar que, por meio de Cookies, o Google armazena dados pesquisados pelos usuários para personalizar o ambiente. É evidente que o Google comercializa esses dados com diversas empresas. Essas empresas, ao utilizar ferramentas de CRM associadas à Inteligência Artificial, direcionam anúncios para aqueles que já demonstraram interesse em determinado assunto. Embora a maioria desses dados seja privada, ocorre a venda entre empresas, geralmente após a remoção de informações sensíveis, como nomes, registros civis e dados de cartões de crédito. Os dados são então vinculados a um código específico e manipulados para campanhas de marketing personalizadas. É fundamental ressaltar que esse processo é benéfico tanto para o cliente quanto para a empresa. O cliente pode ter suas necessidades atendidas de maneira mais eficaz, seja por meio de ofertas com descontos ou pela apresentação de produtos similares que satisfaçam suas necessidades, respeitando as legislações dos países onde os clientes estão localizados.

3 RESULTADOS

A crescente integração da inteligência artificial (IA) no ambiente de consumo tem desencadeado transformações profundas nas interações entre empresas e consumidores, moldando significativamente a maneira como as pessoas descobrem, compram e consomem produtos e serviços. Essa revolução tecnológica, permeada por algoritmos avançados e análises preditivas, está redefinindo a dinâmica do mercado e proporcionando uma experiência mais personalizada aos consumidores.

Um dos resultados mais evidentes do impacto da IA no consumo é a personalização da experiência do cliente. Empresas líderes, como Amazon e Netflix, utilizam algoritmos sofisticados para analisar o comportamento passado do consumidor, histórico de compras e preferências individuais. Esses sistemas de recomendação oferecem sugestões altamente personalizadas, aumentando a satisfação do cliente e incentivando compras adicionais. O termo "filtro bolha", que descreve a personalização extrema de conteúdos online com base nas preferências passadas do usuário, ilustra como a IA molda as experiências digitais.

Além disso, a IA tem desempenhado um papel crucial na otimização de processos e na eficiência operacional. Empresas adotam automação impulsionada por IA em logística, cadeia de suprimentos e gerenciamento de estoques, resultando em operações mais ágeis, redução de custos e entregas mais rápidas. A Amazon, por exemplo, utiliza robôs em seus armazéns para a movimentação eficiente de produtos, exemplificando como a IA reconfigura a infraestrutura logística.

A interação direta com os consumidores também é transformada pela presença de assistentes virtuais e chatbots alimentados por IA. Essas soluções oferecem suporte ao cliente 24/7, fornecendo respostas instantâneas a perguntas frequentes e aprimorando a eficiência nos serviços pós-venda. A aplicação dessas tecnologias reflete a busca por uma experiência mais conveniente e acessível para os consumidores.

A análise preditiva, uma aplicação chave da IA, permite que empresas antecipem tendências de mercado, comportamento do consumidor e demandas futuras. Isso não apenas informa estratégias de marketing, mas também influencia a precificação dinâmica, permitindo ajustes em tempo real com base em variáveis como oferta, demanda e preferências do consumidor.

Entretanto, à medida que a IA redefine o cenário do consumo, questões éticas emergem. O uso massivo de dados para treinar algoritmos levanta preocupações sobre a privacidade do consumidor, e o viés algorítmico pode perpetuar desigualdades sociais existentes. Garantir uma implementação ética e responsável da IA no consumo torna-se crucial, destacando a importância de regulamentações e práticas transparentes.

4 CONCLUSÕES

Em resumo, a inteligência artificial surgiu como uma ferramenta poderosa no cenário de consumo atual. Através da personalização, recomendações e segmentação, as empresas podem criar interações mais relevantes e envolventes com os seus consumidores. Embora a IA traga benefícios claros para as empresas, também levanta preocupações sobre a privacidade e a capacidade de manipular as decisões dos consumidores.

Por conseguinte, é importante encontrar um equilíbrio entre a utilização responsável da IA para melhorar a experiência do consumidor e a proteção dos direitos individuais. A investigação sobre a intersecção entre IA e consumo está em constante evolução à medida que novas tecnologias e práticas surgem e moldam o panorama do comércio moderno.

As diversas fases e procedimentos envolvidos na pesquisa de mercado destacam a aplicabilidade da inteligência artificial, diferenciando-se conforme seus tipos e objetivos. Na análise das etapas da pesquisa de mercado e das funcionalidades da inteligência artificial, observa-se que todo o processo de pesquisa de mercado pode se beneficiar amplamente das características da inteligência artificial, especialmente com machine learning, chatbots e reconhecimento de padrões lógicos, desde o planejamento até a entrega dos resultados, incluindo a coleta e validação de dados, bem como as análises.

Adicionalmente, foram exploradas todas as funcionalidades e procedimentos de pesquisa de mercado adaptados para a inteligência artificial, ressaltando como essa capacidade de processamento de dados pode resolver de maneira mais eficiente os desafios comuns encontrados ao longo do processo de pesquisa de mercado.

Dentre os pontos identificados nesta revisão, destaca-se que a implementação da inteligência artificial ainda implica em custos elevados. O desenvolvimento de projetos que envolvem IA requer profissionais qualificados, conhecedores das nuances da inteligência artificial e aptos a operá-la, especialmente na pesquisa de mercado. Alguns aspectos projetados para o futuro indicam que ainda não alcançamos o período de popularização e democratização da inteligência artificial, não apenas na pesquisa de mercado, mas em todas as áreas. A expectativa é que esse cenário possa se consolidar nos próximos anos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BROOKS, Rodney; TEGMARK, Max. Discovery Brasil | Inteligência Artificial. IBM. 2018. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=W95YIM5-iPk>>. Acesso em: 15 out. 2019.
- COSTA, Ernane José Xavier et al. Inteligência artificial aplicada à Zootecnia. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 38, n. esp., p. 390-396, 2009.
- DIGNUM, Virginia. Ethics in artificial intelligence: introduction to the special issue, 2018.
- KAPLAN, Andreas; HAENLEIN, Michael. Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. Business Horizons, v. 62, n. 1, p. 15-25, 2019.
- STALIDIS, George; KARAPISTOLIS, Dimitrios; VAFEIADIS, Thanasis. (2015). Marketing Decision Support Using Artificial Intelligence and Knowledge Modeling: Application to Tourist Destination Management. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 175. 10.1016/j.sbspro.2015.01.1180.
- _____. BBC News Brasil. Os avanços da inteligência artificial e como eles podem mudar a forma como vivemos. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/articles/crgl4mx5nvno#:~:text=%22Com%20a%20rob%203%B3tica%20da%20intelig%C3%Aancia,pensamento%20cr%C3%ADtico%20e%20a%20criatividade.%22>>. Acesso em: 20/ Novembro - 2023.
- _____. Mercado & Consumo. Como a inteligência artificial vem se tornando fundamental para a experiência do cliente. Disponível em: <<https://mercadoeconsumo.com.br/26/07/2023/artigos/como-a-inteligencia-artificial-vem-se-tornando-fundamental-para-experiencia-do-cliente/>>. Acesso em: 20/ Novembro -2023
- _____. Jusbrasil. Capítulo 13: Inteligência Artificial nas Relações de Consumo: Reflexões à Luz do Histórico Recente. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/doutrina/secao/capitulo-13-inteligencia-artificial-nas-relacoes-de-consumo-reflexoes-a-luz-do-historico-recente-inteligencia-artificial-ia/1394839613>>. Acesso em: 20/ Novembro -2023
- _____. USP. Avanço da inteligência artificial traz vantagens, mas abre questões éticas, morais e sociais. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/avanco-da-inteligencia-artificial-traz-vantagens-mas-abre-questoes-eticas-morais-e-sociais/>>. Acesso em: 20/ Novembro -2023
- _____. Universidade Presbiteriana Mackenzie. Os Impactos da Inteligência Artificial nas Estratégias de Marketing. Disponível em:

<https://www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/6-pos-graduacao/upm-higienopolis/mestrado-doutorado/admin-desen-negocios/2023/18_Os_Impactos_da_Intelig%C3%Aancia_Artificial_nas_Estrat%C3%A9gias_de_Marketing.pdf>. Acesso em: 20/ Novembro -2023

_____. Valor Econômico. Salto da inteligência artificial impõe desafios à economia global sem barreiras. Disponível em:

<<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2023/09/05/salto-da-inteligencia-artificial-impoe-desafios-a-economia-global-sembarreira.ghtml>>. Acesso em: 20/ Novembro -2023