

**A publicidade na era da inteligência artificial:  
oportunidades e desafios para o século XXI**

*The advertising in the era of artificial intelligence:  
opportunities and challenges for the 21st century*

Jefferson VALENTIM<sup>1</sup>

**Resumo**

O objetivo deste artigo é investigar as oportunidades e desafios que a inteligência artificial apresenta à publicidade do século XXI. Para atingir este objetivo foi realizada uma pesquisa exploratória que se caracterizou por levantar perspectivas e casos que ainda não foram devidamente estudados, utilizando anúncios que serviram de exemplos para demonstração do estudo. Descobriu-se por meio da pesquisa que os modelos de inteligência artificial podem melhorar processos e produtos que envolvem a publicidade, mas apresentam desafios de coleta de dados atualizados, questões éticas, plágio e por vezes de estrutura funcional, mas que podem ser superados pelas agências publicitárias. Em suma, por meio da pesquisa pode-se inferir que a inteligência artificial apresenta oportunidades de melhorar a segmentação de públicos-alvo, roteiros de campanhas e predição de melhor momento de veiculação no ambiente online devido as capacidades das inteligências artificiais.

**Palavras- chave:** Inteligência artificial. Publicidade. Desafios. Oportunidades.

**Abstract**

The purpose of this article is to investigate the opportunities and challenges that artificial intelligence presents to advertising in the 21st century. To achieve this objective, an exploratory research was carried out, characterized by raising perspectives and cases that have not yet been properly studied, using advertisements that served as examples to demonstrate the study. It was discovered through research that artificial intelligence models can improve processes and products involving advertising, but present challenges in collecting up-to-date data, ethical issues, plagiarism and sometimes functional structure, but which can be overcome by agencies advertising. In short, through the research it can be inferred that artificial intelligence presents opportunities to improve the segmentation of target audiences, campaign scripts and prediction of the best moment of placement in the online environment due to the capabilities of artificial intelligence.

**Keywords:** Artificial intelligence. Advertising. Challenges. Opportunities.

---

<sup>1</sup> Mestre em Computação, Comunicação e Artes pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB).  
E-mail: jeffersonvalentim2014@gmail.com

## Introdução

Na sociedade contemporânea a inteligência artificial (IA) é um recurso tecnológico que vem ganhando cada vez mais espaço em diversas áreas da atuação humana, incluindo a publicidade. O uso da IA na publicidade pode ser um recurso útil para melhorar produtos e processos. Ela pode ser utilizada na segmentação do público-alvo, no aumento da eficácia das campanhas publicitárias e na geração de economia de recursos.

No Brasil, a publicidade, que é um elemento essencial da economia moderna por publicizar bens duráveis e não duráveis, passa por grandes transformações. Essas transformações são profundas e incluem o uso da IA, o que tem gerado uma série de oportunidades e desafios para o setor da comunicação social.

Neste artigo, são exploradas as tendências e desafios que a inteligência artificial apresenta à publicidade do século XXI. Discute-se algumas das principais aplicações da IA, bem como são abordadas as questões éticas e de privacidade que envolvem as técnicas consideradas ao utilizá-la na publicidade. Para tanto, é feito um estudo exploratório com uma revisão da literatura científica existente acerca do tema em questão.

No artigo, é discutido, não apenas como a AI pode ser aplicada em determinadas práticas da publicidade, mas, também, como são apresentados os modelos de algoritmos que podem ser utilizados, como por exemplo, os de aprendizado de máquina, processamento de linguagem natural, classificação e clusterização que podem ser utilizados na otimização de campanhas publicitárias, segmentação de público-alvo e na criação de anúncios personalizados. Para ilustrar a aplicação dessa abordagem, serão apresentados exemplos de campanhas publicitárias em que a IA foi utilizada com sucesso.

## Procedimentos metodológicos

O trabalho está inserido dentro de uma abordagem exploratória de pesquisa. Essa abordagem tem como objetivo obter uma compreensão mais profunda e ampla sobre um assunto (GIL, 2022), que no caso do presente artigo é compreender as tendências e desafios que a inteligência artificial apresenta para a publicidade do século XXI. Para abordar essa temática, a pesquisa seguiu três etapas.

A primeira etapa foi uma observação do fenômeno de interesse do pesquisador (DRESCH et al., 2020), ou seja, as tendências e desafios que a inteligência artificial apresenta à publicidade do século XXI. Foram observadas as estruturas semânticas que compõem a publicidade no contexto atual, bem como a inteligência artificial.

Na segunda etapa, a parte composta da exploração e descoberta de relações entre os fenômenos que envolvem o estudo (DRESCH et al., 2020), foi realizada uma leitura criteriosa de livros e artigos científicos, entre eles os de: Jo, 2021; Russell e Norvig, 2010; Guedes e Malcher, 2021; Knuth, 2011; Ogilvy, 1983; Kotler, 2011; Bittencourt, 1998; Gabriel e Kiso, 2020; Gershenfeld, 2019; Floridi, 2019. Nesta leitura descobriu-se por meio desses autores as conexões e estruturas de como a inteligência artificial pode ser usada na publicidade, como automatizar a segmentação de público-alvo, otimizar campanhas publicitárias e melhorar a personalização de anúncios.

Na terceira etapa, que comporta a generalização das descobertas feitas na exploração e análise (DRESCH et al., 2020), buscou-se perceber como os modelos de inteligência artificial podem melhorar os processos de produção de campanhas, bem como o produto final e a escolha do momento adequado da exibição de uma campanha.

### **A publicidade e inteligência artificial**

A história da publicidade é longa e se estende por séculos antes e depois de Cristo. Ela tem suas raízes na antiguidade, quando os egípcios escreviam anúncios em papiros, bem como os gregos e os romanos que a usavam em tabuletas de madeira para anunciar produtos e serviços (MUNIZ, 2004). Na época, apesar dos recursos limitados, os povos antigos a usavam para venderem escravos, terras e animais.

Na Idade Média, a publicidade era realizada pelos comerciantes e mercadores que anunciavam suas mercadorias por meio de chamados e gestos (GUEDES; MALCHER, 2021). Eles também usaram sinais visuais, como pendurar mercadorias ou colocá-las em uma bancada elevada para chamar a atenção dos clientes. Outros métodos incluíam contratar um bardo ou trovador para cantar músicas que promoviam o produto ou serviço, bem como distribuir desenhos semelhantes a panfletos.

Muniz (2004) afirma, que na época, um desenho de cabra representava um local que vendia leite, e como os estabelecimento não tinham número e as ruas não eram

identificadas, os símbolos (desenhos) tiveram mais valia. O que culminou na ação embrionária do que hoje são as marcas e os logotipos (GUEDES; MALCHER, 2021).

A publicidade moderna, no entanto, começou a se desenvolver no século XVII, com a invenção da impressão à prensa (MUNIZ, 2004). Os primeiros anúncios impressos foram publicados nos jornais ingleses, anunciando produtos como chá, tabaco e produtos farmacêuticos (KOTLER, 2011). Produtos que eram comercializados na época em regiões locais ou fora do ambiente de produção.

Em meados do século XVIII com o avanço da tecnologia, as empresas de publicidade começaram a se expandir para outros meios, incluindo panfletos, outdoors e anúncios em ambiente privado (KOTLER, 2011). Em 1896 teve início o desenvolvimento das ações voltadas ao rádio, que veio a ter impacto social e publicitário no começo do século XX (GOMES JÚNIOR, 2000), possibilitando as publicidades alcançarem um público maior e mais diversificado, já que o rádio estava presente em lares de diferentes classes sociais. Décadas depois, em meados de 1962, época em que a televisão ganha destaque na sociedade, a publicidade firmou com ela parceria fundamental: de um lado, por tirar proveito da força de penetração da televisão para seus anunciantes; de outro, por garantir retorno financeiro (DE CASTRO, 2005).

A internet surgiu em 1969, com a criação da ARPANET, uma rede de computadores desenvolvida pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos. No entanto, a internet como a conhecemos hoje começou a se popularizar apenas em 1991, com o surgimento da World Wide Web criada por Tim Berners-Lee. A primeira publicidade propriamente dita na internet foi veiculada

quando a primeira mensagem eletrônica contendo um link foi enviada. Isso aconteceu nos Estados Unidos em 1994, quando um escritório de advocacia imaginou uma maneira de usar a rede como um meio mais barato de comunicação e enviou um anúncio de seus serviços a mais de sete mil grupos de discussão. Violando a regra de não postar conteúdo de natureza publicitária em grupos de discussão, o escritório recebeu mais de 30 mil 13 reclamações em apenas 18 horas. (MESQUITA, 2012, p.12 -13)

Pouco tempo depois, Pinho (2000), afirma que a revista *Wired* lançou o site *HotWired* com um modelo comercial de venda de publicidade e temendo eventuais reações adversas, a *Hotwired* reduziu as dimensões pretendidas para o uso da publicidade e assim surgiu o banner, pequeno anúncio em forma gráfica, considerado hoje como o outdoor da superestrada da informação. E conforme Mesquita (2012) para a surpresa da

*HotWired*, não ocorreram críticas aos anúncios, pois as páginas de diversas empresas estavam em construção.

Com a expansão para a internet e a instauração da cultura da informação ou cibercultura, a publicidade teve que se adaptar a novos formatos de comunicação e relacionamento com os consumidores. As redes sociais, mídias sociais, plataformas e suportes digitais mudaram a forma como as empresas se comunicam com seus públicos-alvo, tornando possível uma interação mais direta e personalizada.

A emergência da cibercultura apresentou desafios importantes para a publicidade. Com o aumento do acesso à informação, os consumidores se tornaram mais exigentes e menos tolerantes com publicidades irrelevantes ou que não agregam valor à sua vida. Desse modo, as empresas passaram a produzir conteúdo relevante e informativo para o público, bem como passaram a buscar uma veiculação da publicidade em locais cada vez mais adequados aos seus públicos-alvo.

Atualmente, a publicidade pode ser vista em uma ampla variedade de formatos e mídias físicas e digitais. Alguns exemplos incluem: televisão, rádio, jornais e revistas, outdoors e outros formatos além dessas mídias tradicionais. Ela pode ser encontrada em aparelhos de realidade aumentada, metaversos, aplicativos, displays digitais e outras formas de mídia digital, o que a torna uma ótima ferramenta para vendas.

Essa maleabilidade a tornou um elemento importante na economia e na cultura de muitos países, mas também a fez enfrentar diversos problemas. Ogilvy (1983) já demonstrava décadas atrás que a publicidade era alvo de críticas e questionamentos devido anúncios exagerados ou enganosos. Nos anos mais recentes, autores como Kotler (2011) explicam que as empresas de publicidade sempre buscaram superar seus problemas e continuar a ser um elemento importante da comunicação empresarial e cultural, todavia, há problemas que permanecem e se renovam com o passar das décadas. Dentre eles é possível mencionar: concorrência pelo tempo e atenção das pessoas, custos de veiculação, personalização da peça publicitária de acordo com nicho e mudanças nas preferências do público. Problemas que, independente da época, surgem para questionar os publicitários e atualmente podem ser solucionados com a IA.

No princípio dos conceitos da IA, Turing (1950) mostrou que os objetivos dela era desenvolver sistemas capazes de simular a inteligência humana. Atualmente, sabemos que esse objetivo pouco se ampliou, como afirma Jo (2021) ao dizer que ela é uma ciência que busca criar agentes que realizam tarefas que normalmente exigiria a capacidade de

raciocinar, aprender e tomar decisões semelhantes aos humanos. O que significa que o campo de conhecimento ainda busca criar e arquiteturas digitais para simular o comportamento humano por meio de algoritmos (RUSSELL; NORVIG, 2010).

Esses algoritmos são sequência finita de passos que, quando executados, resolvem um problema ou realizam uma tarefa (KNUTH, 2011). Nunes (2017) aborda de forma clara que os algoritmos são um conjunto de regras, instruções ordenadas e bem definidas escritas em uma linguagem de programação com o objetivo de realizar uma tarefa específica.

Uma tarefa que comumente pode envolver o comportamento inteligente de tomada de decisões, da distinção de objetos e da criação de conceitos, conteúdos e imagens, tudo por meio de um agente inteligente e complexo formado por uma sequência de instruções em código (BITTENCOURT, 1998). Conforme afirma Jo (2021), esse agente é um especialista que se empenha na realização de tarefas específicas, como demonstração de teoremas matemáticos, diagnóstico de doenças, controle de jogos e criação de poesias para os humanos.

Existem dois tipos de agentes, um agente forte e outro agente fraco. O agente forte, também conhecido como IA generalista, é capaz de realizar tarefas complexas e aprender e se adaptar a novas situações (LEMOS, 2022). O agente fraco, também conhecida como inteligência artificial fraca, é capaz de realizar tarefas específicas. Tarefas como a medição de temperatura, atendimento a chamadas eletrônicas, análise de dados, criação de reações, textos e imagens e diversas outras tarefas que podem ser utilizadas para gerar oportunidades ao usuário.

### **As aplicações da IA na publicidade e suas oportunidades**

Os modelos de IA vêm sendo aplicados em diversas áreas do conhecimento humano. Eles têm impactado as relações sociais, trabalhistas e educacionais em áreas médicas, exatas, artísticas e comunicacionais. As aplicações de IA têm facilitado diversas tarefas trabalhistas.

Na publicidade, os modelos de IA têm se tornado cada vez mais presentes. Eles têm produzido recursos e oportunidades significativas para o aumento da eficácia das campanhas publicitárias, bem como para a criação de experiências mais personalizadas para o consumidor (GABRIEL; KISO, 2020). Tais modelos têm oferecido possibilidades

para a criação de anúncios personalizados, otimização de campanhas publicitárias e a análise de dados em grande escala.

Os modelos de algoritmos de IA que se destacam na publicidade são aqueles que conseguem analisar grandes massa de dados, escrever roteiros, bem como, conseguem identificar padrões úteis e tomar decisões de forma eficiente para campanhas. Conseguem, ainda, processar grandes massas de dados e tomar decisões precisas de forma eficiente com base nos dados selecionados pelo publicitário ou criar a partir delas. Alguns exemplos de modelos de algoritmos de IA que se destacam na publicidade incluem os algoritmos de aprendizado de máquina, processamento de linguagem natural, classificação, clusterização e otimização. Esses algoritmos são especialmente úteis para criar roteiros de campanhas, análise de dados em grande escala, enriquecimento de base de dados de clientes e otimização de campanhas (GABRIEL; KISO, 2020). A seguir, serão apresentados mais detalhes acerca de cada um destes modelos de algoritmos e suas principais aplicações na publicidade.

a) Algoritmo de aprendizado de máquina: é um tipo de algoritmo que é capaz de aprender com dados e experiência inseridas. Adapta-se a novas situações e toma decisões com base em padrões identificados nos dados utilizados no treinamento. Esse algoritmo pode ser usado para criar campanhas personalizadas para um determinado público ou otimizar outras já veiculadas em plataformas.

b) Algoritmo de processamento de linguagem natural: é um tipo de algoritmo que é capaz de entender e processar texto e linguagem falada. Pode ser utilizado para criar *chatbots* que atendem aos consumidores ou criam peças publicitárias, roteiros e estratégias. Ele também pode ser utilizado para realizar análise de sentimento em reações a campanhas veiculadas na internet e seus *feedbacks* dos consumidores.

c) Algoritmo de classificação: é um tipo de algoritmo que é capaz de classificar dados em diferentes categorias. Pode ser usado para classificar os anúncios de acordo com seu conteúdo ou para segmentar o público-alvo para uma determinada campanha (GABRIEL; KISO, 2020).

d) Algoritmo de clusterização: é um tipo de algoritmo que é capaz de agrupar dados em clusters semelhantes. Seu uso pode ser feito para agrupar consumidores com interesses similares e criar campanhas publicitárias mais eficazes (GABRIEL; KISO, 2020).

e) Algoritmo de otimização: é um tipo de algoritmo que é capaz de encontrar a melhor solução para um problema específico. Pode ser utilizado para otimizar o investimento financeiro em publicidade, bem como para localizar o melhor local/espço para exibir anúncios dentro das redes sociais ou em espaços físicos.

Dentro desse contexto, a IA mostra-se uma ferramenta poderosa para a publicidade, apresentando novas oportunidades para segmentação de público, personalização de anúncios e identificação de estratégias para atuar no mercado. O que permite aos publicitários segmentar cada vez mais seus públicos-alvo de maneira mais precisa e direcionar anúncios para as pessoas certas no momento certo. No entanto, com essas oportunidades surgem novos desafios para o publicitário que envolvem as questões éticas e aumento da coleta de dados para usar o treinamento de IA.

### **Coleta de dados para IA aplicadas a publicidade**

A coleta de dados é uma prática comum na publicidade, que tem sido utilizada há séculos para construir anúncios e publicizar bens e serviços. Com a inserção de novas tecnologias no campo, como a IA, essa prática se intensifica, uma vez que a inteligência artificial tem a capacidade de processar grandes quantidades de dados e identificar padrões que podem ser usados para personalizar anúncios de maneira mais eficaz.

A coleta de dados para o treinamento de tecnologias como a IA tem se tornado cada vez mais comum entre as empresas de marketing e publicidade. Elas têm desenvolvido métodos e técnicas para a coleta de dados nos mais diversos ambientes digitais e híbridos, a fim de obter informações precisas e relevantes. Atualmente, existem diversas maneiras de coletar dados, como a monitoração de redes sociais, a interação com as mídias sociais, o rastreamento de dados de navegação em sites de compras, utilização de cookies, pixels de rastreamento, aplicativos e compra de grande massa de dados, a exemplo do Big Data.

A coleta por monitoramento de redes sociais pode ocorrer de duas formas. A primeira é por meio de software desenvolvido pela própria agência e a segunda, por ferramentas de monitoramento e coleta de dados sobre os usuários como a *Hootsuite*, *Sprout Social*, *Brandwatch*, *Mention*, *Agorapulse* e a *Socialbakers*. Essas ferramentas permitem que as agências identifiquem as preferências, interesses e comportamentos dos usuários.



Uma outra forma de coleta de dados é por interação em mídias sociais. Nela, as agências de publicidade podem interagir com os usuários por meio das mídias sociais utilizando humanos ou robôs virtuais. Essas interações permitem que as agências obtenham informações mais detalhadas sobre os usuários, como seus gostos, desgostos, opiniões e necessidades para serem armazenadas em banco de dados e utilizadas para treinar algum modelo de IA.

Outra forma de coleta é o rastreamento de dados de navegação em sites. Nela, as agências de publicidade podem coletar dados sobre os usuários que visitam sites. Elas utilizam tecnologias de rastreamento como os cookies e os pixels de rastreamento para acompanhar o comportamento do usuário nos sites.

A coleta de dados utilizando cookies em sites e plataformas é bastante relevante, pois os cookies são pequenos arquivos, geralmente em formato de texto, depositados pelo servidor de um site no disco rígido do computador que o acessa, como afirmou Hormozi (2005). Embora tenham sido criados com o objetivo de beneficiar o internauta em visitas mais personalizadas ao mesmo site no futuro, conforme destacado por Oliveira e Silva (2019).

A principal finalidade dos cookies é coletar informações para fins publicitários, principalmente no que diz respeito aos anúncios exibidos de forma personalizada para cada usuário. Com a coleta dessas informações, os anunciantes conseguem definir hábitos e padrões de busca do usuário e, assim, direcionar anúncios que mais se adequam ao perfil de cada um deles. (SOUSA, 2021, p. 1)

Os pixels de rastreamento são pequenas imagens invisíveis que os sites inserem nas páginas para coletar informações sobre o usuário. As agências de publicidade podem utilizar os pixels de rastreamento para coletar dados sobre o comportamento do usuário, como as páginas visitadas, o tempo gasto em cada página e as ações realizadas no site. Elas também usam para identificar cores, detalhes e formas de produtos que os consumidores visualizam e em posterior momento, armazenarem os dados para serem utilizados.

Outra forma de conseguir dados para serem usados em modelos de IA é a compra de grande massa de dados. Nela, as agências de publicidade também compram dados de terceiros para treinar seus modelos de IA. Esses dados podem incluir informações demográficas, textos, roteiros, imagens, dados comportamentais, de navegação e outras.

A compra de Big Data permite que as agências tenham acesso a um grande volume de dados para treinar seus modelos de IA e obter insights mais precisos sobre o comportamento do usuário ou produzir um serviço e bem.

Ademais, é importante mencionar que a utilização de um modelo não exclui o outro. Ambos podem ser usados para coletar dados e solucionar a demanda de dados necessários para treinar um modelo. Dessa forma, cada empresa deve adotar um modelo que melhor se enquadre à sua necessidade.

Não existe um modelo mais correto de coleta de dados a se usar em detrimento do outro. Cada agência de acordo com o modelo que esteja treinando para um problema deve adotar o que se enquadra à necessidade, assim como pode desenvolver outros.

### Casos de sucesso da IA na publicidade

Um caso notável de aplicação da IA na publicidade é o da Lexus, que lançou uma campanha publicitária interativa, chamada "Billboard com inteligência artificial". A campanha usou visão computacional e aprendizado de máquina para criar uma experiência de anúncio personalizada para os motoristas que passavam pela George Street, em Sydney, na Austrália (AQUILINA, 2015).

A tecnologia de reconhecimento de imagens permitiu que a campanha identificasse as características do veículo de cada motorista que passava pela rua e, em seguida, exibisse uma mensagem personalizada na placa de publicidade. Por exemplo, se o motorista estava dirigindo um carro de cor branca, a placa exibia a mensagem "Olá, motorista de carro branco!" e sugeria um test-drive no novo modelo da Lexus (AQUILINA, 2015). Essa Campanha pode ser vista na Figura 1.

**Figura 1:** inteligência artificial reconhecendo carro e emitindo mensagem



Fonte: Aquilina (2015).

A Figura acima mostra a campanha com IA na prática. Nela é possível visualizar o modelo de IA identificando o carro que passa pela rua e o convite que é feito ao motorista para experimentar o novo modelo da Lexus. Ademais, a campanha também utilizou dados sobre o clima, hora do dia e localização para personalizar ainda mais a mensagem exibida na placa de publicidade. Por exemplo, em um dia ensolarado, a mensagem poderia ser "Que tal um passeio com a capota aberta?".

A campanha da Lexus demonstrou como a IA pode ser usada para criar experiências publicitárias mais personalizadas e envolventes para os consumidores. A tecnologia de visão computacional e aprendizado de máquina permitiu que a campanha identificasse as características individuais dos motoristas e oferecesse uma mensagem única e personalizada para cada um deles.

A Lexus também utilizou a inteligência artificial na criação do roteiro de seu novo anúncio. A montadora lançou uma campanha publicitária para promover seu novo sedan, o Lexus ES, que teve a ajuda da IA da IBM para escrever o roteiro do anúncio (LIGEIRA, 2018).

**Figura 2:** campanha escrita por inteligência artificial



Fonte: Ligeira (2018).

Na Figura 2 é possível ver a cena que IA criou em roteiro. A composição da cena foi escrita por um modelo de processamento de linguagem natural que foi treinado com dados acerca do Lexus ES e sua concorrência, bem como a linguagem e o tom de voz usados por outras marcas de automóveis em suas campanhas publicitárias.

Com base nessas informações, a IA criou um roteiro para o anúncio que destacava os recursos e benefícios exclusivos do Lexus ES, com uma abordagem de linguagem e tom de voz que se alinhava com a marca (LIGEIRA, 2018).

Essa abordagem de usar a IA para criar roteiros publicitários pode ajudar as empresas a economizar tempo e recursos na criação de campanhas publicitárias mais

eficazes e personalizadas. Ao permitir que a IA analise grandes quantidades de dados e informações, as empresas podem criar roteiros que são mais relevantes e atraentes para seus públicos-alvo.

Outro exemplo notável de aplicação da inteligência artificial na publicidade é a campanha "Project Revoice" da The ALS Association. A campanha utilizou IA para recriar a voz de uma pessoa com esclerose lateral amiotrófica (ELA), uma doença degenerativa que afeta a fala e o movimento muscular.

A campanha foi criada com o objetivo de aumentar a conscientização sobre a doença e mostrar como a tecnologia pode ajudar a melhorar a vida das pessoas que sofrem de ELA (SHAW, 2018). Para isso, a campanha usou tecnologias de aprendizado de máquina e processamento de voz para capturar e recriar a voz de Pat Quinn, um dos fundadores do "Desafio do balde de gelo" que faleceu devido a ELA.

O projeto foi realizado em parceria com a Lyrebird AI, uma empresa de tecnologia que desenvolveu algoritmos capazes de recriar a voz humana com base em amostras de áudio. Com a ajuda da IA, Pat Quinn pôde gravar mensagens de áudio personalizadas, que foram utilizadas na campanha para conscientizar sobre a doença e inspirar outras pessoas a se envolverem na luta contra a ELA.

O "Project Revoice" é um exemplo oportuno de como a IA pode ser usada para melhorar a vida das pessoas e criar campanhas publicitárias significativas e impactantes. Além disso, a campanha mostrou como a tecnologia pode ser usada para aumentar a conscientização sobre doenças e outros problemas sociais, promovendo uma maior conscientização e engajamento da sociedade em questões importantes.

A Amazon é outro exemplo de empresa que usa a IA de maneira significativa em seus negócios, e um caso notável é a utilização da Alexa para compras e anúncios. Com a compra por voz habilitada, os clientes podem encontrar produtos, adicioná-los ao carrinho e concluir a compra, tudo sem nunca tocar ou clicar em uma tela.

Essa experiência de checkout mãos-livres com IA não apenas torna a compra mais conveniente, mas também oferece aos usuários lembretes e recomendações personalizadas sobre suas compras. A Amazon tem aproveitado essa tecnologia para solidificar ainda mais seu lugar no mercado de comércio eletrônico (HARRIGAN, 2022).

Além de utilizar a IA para compras e anúncios por voz, a Amazon também usa essa tecnologia para anunciar ofertas personalizadas aos clientes com base em seus perfis cadastrados no site. Através da análise de dados como histórico de compras, preferências

e comportamento de navegação, a IA da Amazon é capaz de identificar padrões e tendências nos interesses dos clientes.

Com essas informações, a Amazon apresenta aos clientes anúncios personalizados e recomendações de produtos que sejam mais relevantes para cada um deles. Essa abordagem de direcionamento de ofertas pode aumentar a satisfação do cliente, bem como as chances de conversão de vendas para a Amazon.

### **Questões técnicas, éticas e de privacidade da inteligência artificial na publicidade**

Na contemporaneidade a IA tem potencial para aprimorar a eficácia das campanhas publicitárias, desde roteiros a negociações e diversas outras situações que podem ser encontradas no cotidiano do publicitário. A IA, nessa perspectiva, pode ser usada amplamente no campo publicitário, mas também traz novos desafios ao profissional que a utiliza. Desafios que envolvem, em sua prática, questões técnicas e éticas.

Os desafios técnicos podem ser de cunho estrutural, conceitual ou funcional. Eles podem ser encontrados durante implantação do modelo de algoritmo na agência ou no funcionamento do modelo para gerar resultados. Um exemplo de desafio é a escolha do melhor modelo para um problema a ser sanado na agência ou em uma campanha específica. Outro desafio é a falta de dados para realizar treinamentos de qualidade. O que pode levar a sérios problemas. Dentre eles a repetição de conteúdo, insights ruins ou plágio de conteúdo dos primeiros dados. Segundo Gershenfeld (2019), a IA precisa de grandes quantidades de dados para aprender e melhorar suas habilidades e funcionar com eficiência, mas os dados coletados na publicidade podem ser incompletos, desatualizados ou inconsistentes.

Nessa perspectiva, emerge outro desafio, o de sempre se ter dados atualizados e limpos para realizar os treinamentos. Isso ocorre devido à complexidade do comportamento humano e às necessidades para atuar com ele. De acordo com O'Reilly (2016), as pessoas são imprevisíveis e suas ações podem ser influenciadas por uma variedade de fatores, incluindo emoções, contextos e interações sociais. Isso torna difícil para a IA prever e influenciar o comportamento humano de maneira precisa e ética sem uma grande massa de dados limpa e atualizada.

O uso da IA na publicidade também pode ser um grande desafio por questões legais e regulatórias. Segundo Domingos (2015), o uso pode violar leis de privacidade,

direitos autorais e outras leis de proteção de dados. Isso pode levar a sanções legais e danos à reputação das agências publicitárias como ocorreu com a empresa ClearView IA que coletou imagens de pessoas em todo o mundo e foi multada em 20 milhões de euros pela Agência Francesa de Vigilância da Privacidade de Dados - CNIL (CNIL, 2022).

Outra questão é a possibilidade de a IA ser utilizada para manipular as opiniões e comportamentos das pessoas. De acordo com Floridi (2019), esse tipo de tecnologia pode ser usado para geração de conteúdos que burlam princípios éticos, morais e leis da sociedade. Elas podem combinar e misturar redações e vocábulos a fim de adaptar conteúdo para serem utilizados, criando assim anúncios altamente persuasivos que se aproveitam de vulnerabilidades psicológicas dos indivíduos, o que pode levar à manipulação e influência indevida.

Nesse contexto, é imprescindível que as agências de publicidade e as organizações reguladoras desenvolvam medidas para garantir que a IA seja usada de forma ética e que os direitos de privacidade dos indivíduos sejam protegidos. Assim, criando medidas que auxiliem, alertem e propiciem estrutura conceitual para o uso adequado da IA na publicidade sem ferir as Leis.

### **Considerações finais**

Ao longo deste trabalho, discutimos as oportunidades e desafios que a inteligência artificial apresenta à publicidade do século XXI. Foram demonstrados os modelos de algoritmos de IA que podem ser usados na publicidade e os desafios dela no setor. Dessa forma, foram apresentados os algoritmos que são capazes de: otimizar campanhas publicitárias, melhorar a eficiência dos processos, aumentar a relevância dos anúncios, escrever roteiro e peças publicitárias, criar estratégias, ler e identificar sentimentos em palavras.

Ademais, também foram apresentados os desafios da mesma no setor. Desafios que envolvem a privacidade e a ética dos dados, a escassez de dados, criação de conteúdo fraudulento. Além disso, os desafios para as agências publicitárias que buscam implementá-la em suas estratégias, como a necessidade de conhecimento técnico ou de especializado em IA, bem como a necessidade de adaptar suas estruturas internas para aproveitar ao máximo as oportunidades que a IA oferece.

A inteligência artificial apresenta uma série de oportunidades e desafios para a publicidade no século XXI. Por um lado, ela pode melhorar a eficiência dos processos e aumentar a relevância dos anúncios. Por outro lado, ela também apresenta desafios éticos e práticos que precisam ser levados em consideração. As agências precisam ser conscientes desses desafios e oportunidades e estar preparadas para implementar a IA de forma eficaz e ética para obter sucesso na publicidade online.

Para alcançar esse objetivo, as agências publicitárias precisam desenvolver estratégias de implementação de IA que sejam alinhadas com suas metas e objetivos comerciais. Isso inclui identificar áreas específicas onde a IA pode ser aplicada para melhorar a eficiência e a eficácia da publicidade. Além disso, as empresas também precisam investir em recursos e capacitações para aproveitar o que a IA oferece de forma consciente e ciente dos riscos. Isso inclui contratar especialistas em IA ou desenvolver parcerias com *startups* especializadas em IA e investir em tecnologias e plataformas avançadas.

Outra importante consideração é a privacidade. As agências precisam garantir que os dados coletados sejam tratados de forma ética e que suas estratégias de IA sejam alinhadas com as leis e regulamentos de privacidade aplicáveis. Isso inclui garantir que os dados sejam coletados e usados de forma consciente e transparente, e que sejam tomadas medidas para proteger a privacidade e a segurança dos mesmos.

Em suma, a implementação de inteligência artificial na publicidade do século XXI apresenta uma série de desafios e oportunidades. Desafios que podem ser superados e oportunidades que alinhadas com as metas e objetivos das agências podem impactar o setor positivamente, assim proporcionando uma segmentação mais eficiente e auxiliando consumidores a encontrar o produto desejado no momento exato do seu desejo.

## Referências

ANDRADE, V. et al. Inteligência Artificial: oportunidades e desafios para a gestão de pessoas. **Revista de administração de empresas**, v. 61, n. 4, p. 556-564, 2021.

AQUILINA, S. Lexus interactive billboards: direct messaging on steroids. **Marketing**, EUA, 20 jan. 2015. Disponível em: <https://www.marketingmag.com.au/news/lexus-interactive-billboards-direct-messaging-steroids/>. Acesso em: 23 mar 2023.

DE CASTRO, M. L. D. Televisão e publicidade: ações convergentes. **E-Compós**, [S. l.], v. 4, 2005. Disponível em: <https://www.e-compos.org.br/e-compos/article/view/50>. Acesso em: 29 mar. 2023.

DOMINGOS, P. **The master algorithm**: how the quest for the ultimate learning machine will remake our world. EUA: Basic books. 2015.

GERSHENFELD, N. **When things start to think**. EUA: Basic Books. 2019.

GILLILAND, S. **Marketing research**: a practical approach. Thousand Oaks, CA: Sage Publications. 2010.

GARCIA, R. **Inteligência artificial**: algoritmos e aplicações. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2018.

GABRIEL, M.; KISO, R. **Marketing na era digital**: Conceitos, Plataformas e Estratégias. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

GUEDES, A. M. S.; MALCHER, A. M. Publicidade e Propaganda: história, conceitos e trajetória de ensino. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15 p. e196101522636, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22636>. Acesso em: 4 abr. 2023.

HARRIGAN, P. How amazon uses AI to dominate ecommerce: top 5 use cases. **Godatafeed**, EUA, 17 nov. 2022. Disponível em: <https://www.godatafeed.com/blog/how-amazon-uses-ai-to-dominate-ecommerce#:~:text=Using%20voice%2Denabled%20ecommerce%2C%20customers,and%20recommendations%20about%20their%20purchases>. Acesso em: 23 mar. 2023.

HORMOZI, A. M. Cookies and Privacy, The EDP Audit, Control, and Security Newsletter, **EDPACS**, vol. 32, n. 9, pp. 01-13, 2005. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/journals/uedp20>. Acesso em 5 abr. 2023.

JÚNIOR, G. J. A publicidade no rádio: origem e evolução. In: XXIII Congresso Brasileiro de Ciência da Comunicação, 2000, Manaus. **Anais...** Manaus: Intercom, 2000. P. 1-10. Disponível em: <http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/40c31f36d4d023b0726c48094dd32b21.pdf>. Acesso em: 29 de mar. 2023.

KOTLER, P. **Marketing management**. Upper Saddle River: Pearson prentice hall. 2011.

KNUTH, D. **The art of computer programming**: combinatorial algorithms, volume 4a, part 1. EUA: Addison-Wesley. 2011

LIGEIRA, L. Lexus lança primeiro comercial escrito por Inteligência Artificial. **Design Culture**, São Paulo, 20 nov. 2018. Disponível em: <https://designculture.com.br/lexus-lanca-primeiro-comercial-escrito-por-ia/>. Acesso em: 22 mar. 2023.

LEMOS, A. O que é inteligência artificial e como ela funciona. **Folha de são paulo**, São Paulo. 12 de maio de 2022. Disponível em:



<https://www1.folha.uol.com.br/tec/2022/05/o-que-e-inteligencia-artificial-e-como-ela-funciona.shtml>. Acesso em: 3 jun. 2022.

MUNIZ, E. Publicidade e propaganda origens históricas. **Eloá Muniz Consultoria**, Rio Grande do Sul, 2004. Disponível em: <https://www.eloamuniz.com.br/arquivos/1188171156.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2023

MESQUITA, R. L. **A publicidade nos blogs de moda**. 2012. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado em comunicação social) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012. Disponível em: <https://www.ufjf.br/facom/files/2013/05/A-publicidade-nos-blogs-de-moda-Lais-Mesquita.pdf>. Acesso em: 1 de mar. 2023

NUNES, J. **Algoritmos e estruturas de dados**. São Paulo: Novatec. 2017.

OGILVY, D. **Ogilvy on advertising**. New York: Vintage Books.1983.

O'REILLY, T. **The future of business: value-driven results from AI, robotics and cognitive computing**. EUA: O'Reilly Media. 2016.

OLIVEIRA, V. J.; SILVA, A. L. É de comer: cookies de navegador e os desafios ao direito à privacidade na rede. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 15, n. 37, pp. 1-14, 2019. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/8419>. Acesso em 5 abr. 2023.

PINHO, J. B. **Publicidade e vendas na Internet**. São Paulo: Summus, 2000.

Facial recognition: 20 million euros penalty against ClearView IA. **CNIL**, 2022. Disponível em: <https://www.cnil.fr/en/facial-recognition-20-million-euros-penalty-against-clearview-ai/>. Acesso em: 05 de jan. de 2023.

FLORIDI, L. Translating principles into practices of digital ethics: five risks of being unethical. **Philosophy & Technology**, v. 32, n. 2, pág. 185-193, 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13347-019-00354-x>. Acesso em: 05 abr. 2023.

RUSSELL, S. & NORVIG, P. **Inteligência artificial: uma abordagem moderna**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

SHAW, K. BMW dentsu group launches groundbreaking voice cloning program 'project revoice' for people with motor neuron disease (ALS). **Campaignbrief**, EUA, 15 abr. 2018. Disponível em: <https://campaignbrief.com/bwm-dentsu-group-launches-grou/> Acesso em: 22 mar. 2023

SOUSA, M. W. Cookies e o direito à privacidade na internet. **Unieducar**, São Paulo, 9 jul. 2021. Disponível em: <https://unieducar.org.br/blog/cookies-e-o-direito-a-privacidade-na-internet>. Acesso em: 5 de abr. 2023

TURING, A. Computing machinery and intelligence. **Mind**, v. 59, n. 236, p. 433-460, 1950.