

O Impacto da Inteligência Artificial no Marketing Digital

 *Diogo Paulo Soares Antunes*

bussiw@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-7437-3086>

ISCAP, Instituto Politécnico do Porto

P.PORTO
ISCAP

Revista Técnica de
Tendências em
Comunicação
Empresarial

Resumo

O presente artigo procura averiguar a relação entre a inteligência artificial (IA) e o marketing digital, explorando o seu papel, aplicações, benefícios e desafios.

A Inteligência Artificial é uma ferramenta poderosa capaz de automatizar tarefas, realizar previsões e determinar as necessidades dos consumidores em tempo real. Devido às suas vantajosas aplicações, os profissionais de marketing integram a IA nas suas atividades.

No entanto, é importante destacar que a IA apresenta desafios, como a necessidade de proteção de dados pessoais e a falta de transparência e empatia. Portanto, a pesquisa científica na área é fundamental para compreender os impactos e desafios da IA no marketing digital e garantir a sua aplicação ética e responsável.

Palavras-chave: inteligência artificial, marketing digital, big data, automatização, vantagens, desvantagens.

Abstract

The present article aims to investigate the relationship between artificial intelligence (AI) and digital marketing, exploring its role, applications, benefits, and challenges.

Artificial Intelligence is a powerful tool that can be used to automate tasks, make predictions, and determine consumer needs in real time. Due to its advantageous applications, marketing professionals are integrating AI into their activities.

However, it is important to note that AI presents challenges, such as the need to protect personal data and the lack of transparency and empathy. Therefore, scientific research in the field is essential to understand the impacts and challenges of AI in digital marketing and ensure its ethical and responsible application.

Keywords: *artificial intelligence, digital marketing, big data, automatization, advantages, disadvantages.*

Introdução

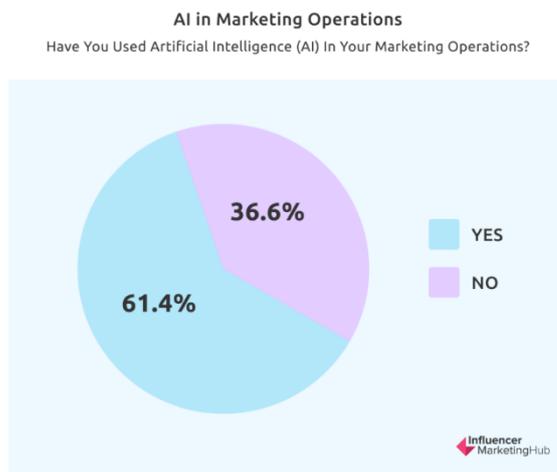
Nos últimos anos, a inteligência artificial (IA) tem vindo a assumir um papel cada vez mais significativo nas nossas vidas, tendo trazido consigo uma série de mudanças que revolucionaram a área do *marketing*, finanças, saúde, transportes e retalho.

De facto, quando as pessoas pensam em inteligência artificial, assistentes virtuais como a Siri ou a Alexa são das primeiras coisas a virem à mente. No entanto, a IA é muito mais que uma ferramenta para simular o diálogo, é na realidade uma tecnologia que permite tornar as nossas vidas mais simples ao automatizar tarefas ou até mesmo realizar previsões, algo que é muitas vezes feito no *marketing* para recomendar conteúdos personalizados aos públicos-alvo das marcas.

Apesar desta tecnologia apenas ter vindo a ser conhecida pelo público nos últimos anos, a verdade é que já existe desde o século XX. No entanto, antes era vista pelas empresas como uma tecnologia arriscada e insegura, já para não falar de dispendiosa. Mas, recentemente, os profissionais de *marketing* se atualizaram, e o tecido empresarial está a começar a ver as grandes vantagens que ela pode oferecer, o que revolucionou por completo a maneira como as empresas recolhem, analisam e utilizam os dados dos clientes para melhorar as suas estratégias de *marketing*, permitindo que as empresas otimizem as suas campanhas publicitárias.

Atualmente, podemos verificar que o uso da inteligência artificial (IA) está a se tornar cada vez mais popular entre os profissionais de marketing. De acordo com o estudo *AI Marketing Benchmark Report* de 2023, que reuniu cerca de 2700 respostas, 61,4% dos participantes admitem terem utilizado inteligência artificial nas suas atividades de *marketing*, e uma percentagem significativa de [44,4% utilizou inteligência artificial durante o processo de criação de conteúdo](#).

Figura 1: “AI in Marketing Operations: Have You Used Artificial Intelligence (AI) in Your Marketing Operations?”



Nota. Retirado do Artificial Intelligence (AI) Marketing Benchmark Report: 2023, 2023, (<https://influencermarketinghub.com/ai-marketing-benchmark-report/#:~:text=Artificial%20Intelligence%20is%20Playing%20a>). Copyright 2023, Influencer Marketing Hub.

É um facto que a Inteligência Artificial está a alterar a forma como as marcas e os consumidores interagem e, apesar da sua aplicação ainda estar muito dependente do tipo de *website* e negócio da marca, os profissionais de *marketing* podem, através desta tecnologia, focarem-se melhor nas necessidades do consumidor em tempo-real, visto que através da IA, as marcas podem rapidamente determinar que tipo de conteúdo os consumidores querem ver e que tipo de produtos e/ou serviços pretendem adquirir, com base nas informações recolhidas pelos algoritmos.

Tendo em conta estas alterações que se têm verificado nos últimos anos, o impacto da inteligência artificial no marketing digital tornou-se um tópico bastante discutido por vários académicos e especialistas, e que assumiu ainda mais relevância com o lançamento do ChatGPT em Novembro de 2023 para o público (ChatGPT-3), um modelo de linguagem de inteligência artificial desenvolvido pela OpenAI, e que agora se encontra na mira de muitos especialistas que se perguntam como é que estas ferramentas podem transformar a indústria.

O que é a Inteligência Artificial?

Antes de partir para o esclarecimento da relação entre o *marketing digital* e a inteligência artificial, é necessário esclarecer alguns conceitos, de modo a podermos responder às questões: “O que é?”, “Como funciona?”, “Quais são as suas aplicações e capacidades?”.

Em primeiro lugar, é pertinente salientar o facto de não existir uma definição consensual acerca do que é a “Inteligência Artificial”, existindo grande debate entre os especialistas, algo que é compreensível tendo em conta que definir o termo “inteligência” é por si só uma tarefa intrincada, existindo cerca de 70 definições diferentes (Legg & Hutter, 2007), concebidas por psicólogos, sociólogos, biólogos, neurocientistas e filósofos.

De momento, a definição mais aceite é que a IA consiste na inteligência demonstrada por máquinas (Rapaport & Shieber, 2005), sendo possível desenvolver ainda mais este conceito, na medida em que podemos considerar a inteligência artificial como um tipo de tecnologia que tem a capacidade de reproduzir as capacidades analíticas e/ou de tomada de decisão humanas (Finlay, 2018), o que permite que computadores ou máquinas possam desempenhar tarefas cada vez mais complexas, agindo como se fossem humanos.

Assim, podemos verificar que dispomos de uma ferramenta poderosa que utiliza técnicas avançadas para extrair conclusões a partir de uma grande quantidade de dados. Esta capacidade é conhecida por *Machine Learning*, uma área da inteligência artificial cujo foco é o desenvolvimento de algoritmos que permitem que as máquinas aprendam a partir de dados, sem serem explicitamente programadas para tal, ou seja, são capazes de aprender, não se limitando a executar comandos introduzidos por humanos. Em vez disso, a inteligência artificial é capaz de encontrar padrões e/ou relações entre dados que possam ser utilizados para tomar decisões, realizar tarefas ou resolver problemas complexos.

No seu contexto histórico, é importante destacar que o *Machine Learning* surgiu na segunda metade do século XX, em 1959, tendo o seu conceito sido criado por Arthur Samuel, engenheiro do MIT, que nas suas próprias palavras descreve-o como o “campo de estudo que dá aos computadores a capacidade de aprender sem serem explicitamente programados”, o que significa que a IA é capaz de, através de uma base de dados, realizar previsões precisas, que podem ser utilizadas para, por exemplo, fazer a segmentação de conteúdo mais relevante para os consumidores, algo realizado por norma através de algoritmos que analisam os padrões de consumo

e a partir daí são capazes de recomendar conteúdo que seja do interesse do consumidor.

Por fim, podemos afirmar que a Inteligência Artificial (IA) tem bastante potencial na área do *marketing*, podendo auxiliar os profissionais com as suas campanhas e anúncios, gerir e fazer análise de dados, criar conteúdos, fazer segmentação dos públicos, realizar previsões e automatizar tarefas. Além disso, pode ser utilizada para analisar o desempenho das campanhas de outras marcas rivais/concorrentes, a fim de averiguar novas oportunidades e/ou ameaças.

Qual é o papel da Inteligência Artificial no Marketing Digital?

Tal como foi referido, a Inteligência Artificial pode ser utilizada para desempenhar tarefas ou tomar decisões de uma forma automatizada, com base na análise dos dados obtidos, pelo que se torna uma ferramenta vital quando é preciso dar resposta a situações que requerem uma ação rápida.

Além disso, pode ser utilizada para segmentar os públicos da marca, separando-os em “perfis”, de modo a compreender os seus hábitos e aprender como comunicar eficientemente com o consumidor, sem a intervenção humana.

Nesta linha de pensamento, os profissionais de marketing poderão processar grandes quantidades de informação e gerir as expectativas dos consumidores, de modo a garantir a satisfação do cliente com a ajuda da inteligência artificial (Aggarwal & Jain, 2020).

Dominar as capacidades descritas anteriormente é importante para qualquer empresa, visto que de acordo com o [State of the Connected Customer 2020 Report](#), um estudo realizado pela empresa Salesforce, e que reúne respostas de mais de 15.000 consumidores e clientes mundialmente, 66% dos consumidores esperam que as empresas tenham conhecimento das suas necessidades e expectativas.

Tendo em conta as capacidades e funcionalidades até ao momento descritas, podemos a partir de agora começar a averiguar as respetivas vantagens e desvantagens que a utilização da Inteligência Artificial poderá trazer para as empresas que estejam a considerar utilizar esta tecnologia nas suas operações.

Quais são as principais aplicações da Inteligência Artificial?

Conforme se pode verificar através do estudo *AI Marketing Benchmark Report* de 2023, a maioria dos profissionais de *marketing* utilizam algum tipo de ferramenta baseada na Inteligência Artificial no exercício das suas atividades. De facto, esta tecnologia oferece várias aplicações, sendo que para o contexto deste artigo foram destacadas as seguintes:

1. **Otimização de Desempenho:** Os algoritmos da Inteligência Artificial podem ser utilizados para rapidamente analisar o desempenho das campanhas e anúncios publicados nas várias plataformas da marca, e através dos dados do cliente (comportamento *online*, tendências, etc.) oferecer recomendações. Além disso, estas plataformas podem ser integradas com a Inteligência Artificial de modo a permitir a automatização de tarefas, o que permite poupar tempo, ao por

exemplo realizar publicações em várias plataformas de redes sociais simultaneamente.

2. Personalização de Conteúdo: Tendo em conta a crescente dificuldade das marcas para captar a atenção do cliente, não é surpreendente que os profissionais de *marketing* tenham sido obrigados a rever os seus métodos, já que a publicidade não segmentada ou massificada deixou de ser eficaz. O comportamento do cliente alterou-se radicalmente, na medida em que passou a valorizar a personalização do conteúdo. Não basta vender um produto ou serviço, é preciso ter em conta o gosto pessoal. Através da Inteligência Artificial, é possível obter dados em tempo-real relativamente ao comportamento do consumidor, o que possibilita que os profissionais de *marketing* estejam a par das tendências e façam recomendações inteligentes baseadas no perfil do cliente. Além disso, algoritmos permitem realizar previsões em relação a futuras ações do cliente tendo em conta as suas características como por exemplo idade, género, localização, entre outros.
3. Segmentação de Públicos: A segmentação é quase tão importante quanto a qualidade das campanhas de *marketing*, na medida em que o que funciona para um tipo de público pode não funcionar para outro. Deste modo, é importante que as marcas conheçam as necessidades e desejos dos seus clientes. Algumas plataformas de redes sociais como o Facebook, Instagram e o LinkedIn já dispõem de algoritmos sofisticados que fornecem dados relevantes aos profissionais de *marketing* para que estes consigam chegar aos seus públicos-alvo. No entanto, fazê-lo manualmente é ineficiente, visto que o profissional de *marketing* na maioria das vezes acaba por perder imenso tempo a analisar os dados obtidos. Através da Inteligência Artificial, os profissionais podem rapidamente chegar às pessoas certas, e descobrir como é que o seu público reage às suas campanhas em diferentes plataformas. Além disso, os profissionais poderão atingir públicos previamente inacessíveis, ao otimizar as suas estratégias em tempo-real.
4. Redução de Custos: A Inteligência Artificial permite que as marcas poupem recursos preciosos utilizados no desenvolvimento das suas estratégias de *marketing*. Com a IA, é possível reduzir os custos ao trabalhar de uma forma mais eficiente e rápida, poupando tempo e recursos, o que, por conseguinte, acaba por aumentar os lucros. Por exemplo, em vez de perder horas e dinheiro com tarefas repetitivas, as marcas poderão utilizar a Inteligência Artificial para realizar estas tarefas mais rapidamente, enquanto eliminam o fator do erro humano. Além disso, as empresas poderão reduzir custos ao contratar menos profissionais para funções menos críticas que possam ser desempenhadas pela IA.
5. Marketing Preditivo: O marketing preditivo consiste na utilização dos dados obtidos (*big data*), para fazer previsões precisas relativamente aos futuros comportamentos dos consumidores assim como também prever tendências futuras. Através do histórico de pesquisa do público, a Inteligência Artificial vai procurar padrões e relações entre os dados, de modo a encontrar informações pertinentes para as empresas, como por exemplo a frequência com que o consumidor realiza uma compra, que marcas é que consome, em que altura do ano, etc. A

Inteligência Artificial permite compreender melhor o consumidor e auxilia os profissionais de *marketing* a prever os hábitos de consumo dos seus consumidores.

Potenciais Riscos da Inteligência Artificial

Apesar das suas várias vantagens e aplicações, a Inteligência Artificial não é uma panaceia, na medida em que a sua crescente utilização no contexto do *marketing*, também acarreta alguns riscos que devem ser considerados pelas equipas e profissionais de *marketing*.

1. Dependência de Dados: Um dos principais riscos e dificuldade na integração da Inteligência Artificial com o *marketing* consiste na sua dependência em grandes quantidades de dados e informações para ser eficaz. A Inteligência Artificial pode ser utilizada, conforme mencionado anteriormente, para prever tendências e hábitos de consumo do cliente, assim como permite personalizar o conteúdo para cada consumidor. Para fazer isto, a IA precisa de informações e dados sobre as preferências do consumidor, o seu histórico de compras, comportamento na Internet, entre outros dados. No entanto, muitas empresas têm dificuldades em recolher e processar grandes quantidades de informações, principalmente aquelas mais limitadas a nível de recursos. Além disso, as poucas informações recolhidas podem ser de baixa qualidade.
2. Falta de Transparência: A falta de transparência consiste num dos principais riscos e desvantagens relacionados com a Inteligência Artificial na área do *marketing*, visto que muitas vezes o que acontece é que as decisões tomadas pela IA, por serem baseadas em algoritmos complexos, podem ser difíceis de compreender ou explicar. Tal como foi referido anteriormente, a IA utiliza grandes quantidades de dados para identificar padrões, o que permite realizar previsões em relação a comportamentos com alta precisão. No entanto, muitas vezes é difícil entender como é que a IA chegou a uma determinada conclusão ou resultado. Este problema leva-nos à questão da falta de transparência na tomada de decisões, visto que os profissionais de *marketing* não conseguem compreender ou interpretar os dados, o que é especialmente preocupante quando a Inteligência Artificial é utilizada para tomar decisões importantes de negócios, como definir preços ou determinar a segmentação dos públicos. Se os profissionais não forem capazes de descobrir como é que a Inteligência Artificial chegou a determinada conclusão, pode-se tornar difícil avaliar a validade das recomendações sugeridas pela IA.
3. Privacidade de Dados: A questão da privacidade de dados é uma das principais preocupações quando se trata do uso da Inteligência Artificial. As empresas recolhem uma quantidade cada vez maior de dados pessoais dos seus consumidores, incluindo informações de navegação na internet, preferências de compra, informações de contato, entre outras informações pessoais. Esses dados são posteriormente utilizados para prever comportamentos futuros e personalizar as experiências dos consumidores. No entanto, a recolha e uso desses dados podem levantar preocupações de privacidade, na medida em que os consumidores podem não ter tomado conhecimento de que as suas informações estão a ser utilizadas, ou então podem estar a ser utilizadas sem o consentimento do consumidor. Além disso, os dados podem ser

transmitidos a terceiros sem o seu conhecimento e/ou consentimento. A privacidade dos dados também pode ser comprometida quando os dados são armazenados ou processados de maneira insegura, na medida em que ataques cibernéticos, quando acontecem, podem resultar na exposição ou roubo de informações pessoais, o que pode ter consequências negativas para os consumidores.

4. Falta de Empatia: O aspeto da empatia é muito importante no *marketing*, pois ajuda as empresas a criar laços emocionais com seus clientes, tornando a sua marca mais humana. Clientes que se sentem compreendidos são mais propensos a desenvolver uma relação de confiança com a empresa e a permanecer fiéis à marca. Embora a Inteligência Artificial permita personalizar a experiência do cliente com base em dados e análises, ela não pode se colocar no lugar do cliente e entender completamente suas necessidades e motivações. Por exemplo, uma máquina não consegue processar emoções humanas e não entende quando um cliente está frustrado ou descontente com uma experiência de compra e, portanto, não pode ajustar sua abordagem para ajudar a resolver o problema. A IA também não pode fornecer conselhos ou apoio emocional a um cliente que esteja a passar por um momento difícil na sua vida.
5. Falta de Criatividade: Por fim, outro risco associado com a utilização da IA consiste na falta de criatividade. A criatividade é uma parte essencial do *marketing*, especialmente quando se trata de campanhas publicitárias, visto que permite que as empresas se destaquem no mercado. A Inteligência Artificial pode gerar ideias com base em dados e algoritmos, mas visto que não tem capacidade para o pensamento abstrato, não é capaz de criar algo completamente novo e inovador, o que poderá ser preocupante já que a criatividade é um fator importante no processo de resolução de problemas. A IA é capaz de utilizar dados existentes para formular soluções para problemas que já tenham ocorrido previamente, no entanto esta metodologia torna-se um problema quando a IA é confrontada com novos desafios ou problemas que requeiram um pensamento fora-da-caixa.

Conclusão

Ao ritmo que a Inteligência Artificial está a ser implementada nas várias indústrias, podemos afirmar que estará para ocorrer uma revolução na forma como as empresas operam, devido ao elevado potencial que esta tecnologia oferece para as empresas, sendo capaz de obter resultados com um alto nível de precisão e rapidez.

A Inteligência Artificial revela ser uma ferramenta poderosa, que pode ser utilizada pelos profissionais de marketing para obter, gerir e processar grandes quantidades de informações de uma forma eficiente e a baixo custo. Através destas ferramentas, poderão tomar decisões mais inteligentes e acertadas, de modo a aumentar a taxa de sucesso das suas campanhas e estratégias de marketing.

Por fim, através do *Machine Learning*, a IA consegue também apoiar os negócios das marcas ao realizar previsões em relação a futuras tendências de mercado e hábitos de consumo dos seus consumidores, assim como também pode utilizar os dados obtidos para melhor compreender os públicos e conseguir atrair consumidores previamente inacessíveis ou resistentes às campanhas da marca, utilizando estas informações para satisfazer as suas necessidades e desejos.

Referências

- Ahn, T. von. (2023, February 27). ChatGPT for Marketing: How This AI Tool Will Impact Agencies. DigitalMarketer. <https://www.digitalmarketer.com/blog/chatgpt-for-marketing-impact/>
- Avery, P. (2022, August 17). How life science marketers can use AI to improve performance. BioStrata. <https://www.biostratamarketing.com/blog/how-life-science-marketers-can-use-ai-to-improve-performance>
- Baxter, K. (2020, December 22). Responsible AI in Marketing: Embedding Ethics by Design. The 360 Blog from Salesforce. <https://www.salesforce.com/blog/responsible-artificial-intelligence-marketing-automation-ethics/>
- Bembi, B. (2023, April 11). The Future of AI, Chat GPT 5. Medium. <https://ai.plainenglish.io/the-future-of-ai-chat-gpt-5-4eca73ffb825>
- Bhalla, A. (2021, May 25). How Can AI Help Businesses in Lowering the Marketing Cost? Global Tech Council. <https://www.globaltechcouncil.org/artificial-intelligence/how-can-ai-help-businesses-in-lowering-the-marketing-cost/>
- Bheemaiah, K., Esposito, M., & Tse, T. (n.d.). What is machine learning? The Conversation. <https://theconversation.com/what-is-machine-learning-76759>
- Bump, P. (2020, December 16). Predictive Marketing: What it Is & How to Leverage It. HubSpot. <https://blog.hubspot.com/marketing/predictive-marketing>
- Crafts, C. (2022, December 02). How Brands are Using Artificial Intelligence in Customer Segmentation. FullSurge. <https://www.fullsurge.com/blog-old/how-brands-use-artificial-intelligence-in-customer-segmentation-0>
- Finlay, S. (2018, July). Artificial Intelligence and Machine Learning for Business: A No-Nonsense Guide to Data Driven Technologies (Third Edition). ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/326200736_Artificial_Intelligence_and_Machine_Learning_for_Business_A_No-Nonsense_Guide_to_Data_Driven_Technologies_Third_Edition
- Geysler, W. (2023, February 22). Artificial Intelligence (AI) Marketing Benchmark Report: 2023. Influencer Marketing Hub. <https://influencermarketinghub.com/ai-marketing-benchmark-report/#:~:text=Artificial%20Intelligence%20is%20Playing%20a>
- Ismail, N. (2018, April 23). The success of artificial intelligence depends on data. Information Age. <https://www.information-age.com/success-artificial-intelligence-data-10142/>
- Kapler, J. (2017, June 27). Your chatbot lacks empathy, and that's a problem. VentureBeat. <https://venturebeat.com/ai/your-chatbot-lacks-empathy-and-thats-a-problem/>
- Knight, W. (2017, April 11). The Dark Secret at the Heart of AI. MIT Technology Review. <https://www.technologyreview.com/2017/04/11/51113/the-dark-secret-at-the-heart-of-ai/>
- Legg, S., & Hutter, M. (2007). Universal Intelligence: A Definition of Machine Intelligence. ArXiv.org. <https://arxiv.org/abs/0712.3329>

- Leos, D. (2022, December 12). Is AI A Risk To Creativity? The Answer Is Not So Simple. Entrepreneur. <https://www.entrepreneur.com/science-technology/is-ai-a-risk-to-creativity-the-answer-is-not-so-simple/439525>
- Lin, P. (2022, August 39). AI-Based Marketing Personalization: How Machines Analyze Your Audience. Marketing Institute. <https://www.marketingaiinstitute.com/blog/ai-based-marketing-personalization>
- Moretti, J. (2023, February 17). 5 Industries That Will Be The Most Heavily Impacted By AI - California Business Journal. California Business Journal. <https://calbizjournal.com/5-industries-that-will-be-the-most-heavily-impacted-by-ai/>
- Mulcahy, S. (2020). State Of The Connected Customer. Salesforce. https://www.salesforce.com/content/dam/web/it_it/www/pdf/connected-customer-report-2020.pdf
- Muspratt, A. (2018, June 28). 4 reasons companies are NOT adopting AI (and how to resolve them). Process Excellence Network. <https://www.processexcellencenetwork.com/rpa-artificial-intelligence/articles/4-reasons-companies-are-not-adopting-ai-and-how-to-resolve-them/>
- Piyush Jain, & Keshav Aggarwal. (2020, July 28). Transforming Marketing with Artificial Intelligence. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/343262528_Transforming_Marketing_with_Artificial_Intelligence
- Rapaport, W. J. (2005). Book Review: The Turing Test: Verbal Behavior as the Hallmark of Intelligence, edited by Stuart Shieber. Computational Linguistics, 31(3). <https://aclanthology.org/J05-3006/>
- Rugova, E. B., Raluca Csernaton, Venesa, & Rugova, E. B., Raluca Csernaton, Venesa. (n.d.). Europe and AI: Leading, Lagging Behind, or Carving Its Own Way? Carnegie Endowment for International Peace. <https://carnegieendowment.org/2020/07/09/europe-and-ai-leading-lagging-behind-or-carving-its-own-way-pub-82236>