

Inteligência Artificial: Uso da Inteligência Artificial no Marketing Preditivo

Rafael Moré de Souza¹
Bruno Roberto²

RESUMO

A inteligência artificial, existente a mais de meia década, é um assunto em constante destaque e evolução, que em conjunto com a Análise preditiva de dados, faz com que os gostos dos usuários sejam refinados, e assim, a entrega de conteúdos se torna mais específica e centralizada de acordo com o costume e forma de utilizar plataformas e aplicativos. Este artigo descritivo, criado foi após uma densa revisão de literatura, tem como foco trazer mais informações acerca da Inteligência Artificial, do Marketing preditivo com a análise de dados dos usuários, Big Data, e mostrar como isso influencia a rotina do usuário. Porém, esta análise de dados em busca da entrega de conteúdo mais específico, pode ser algumas vezes um problema, por isso, o foco deste artigo é conscientizar quais barreiras não devem ser ultrapassadas em campanhas de marketing para predição de dados no mercado e o que pode ser considerado antiético em análise de dados.

Palavras-chave: Marketing Preditivo. Análise de Dados. Inteligência Artificial. Predição de dados. Algoritmo.

1 INTRODUÇÃO

A inteligência artificial é uma tecnologia relativamente recente que pode trazer diversos avanços para a sociedade, e uma forma muito versátil e útil de se analisar dados, como em *chatbots*, aplicações, automação, predições, ensino etc. Os gostos dos usuários são analisados pelos costumes ao longo do tempo, tornando a entrega

¹ Rafael Moré de Souza.

² Bruno Roberto

de conteúdo centralizado por nichos. Mas como isso pode afetar as pessoas, ainda é muito debatido.

Compreende-se que o uso da Inteligência Artificial em conjunto do *marketing* influencia grande parte do público, utilizando dados presentes em nossos celulares, computadores, redes sociais etc. Isso faz com que assim seja mais preciso e fácil prever onde apostar em *marketing* e em que público apostar.

Porém, com base nestas informações, o objetivo deste artigo é trazer ao leitor a reflexão sobre o que é a inteligência Artificial e Marketing preditivo e como isso influencia a rotina do usuário. Além disso conscientizar quais barreiras não devem ser ultrapassadas em campanhas de marketing para predição de mercado e o que pode ser considerado antiético em análise de dados.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

Este artigo descritivo, criado foi após uma densa revisão de literatura, com o tema encontrado em livros digitais, além de artigos científicos, publicados a partir de 2018 e disponibilizados no Google Scholar (<https://scholar.google.com.br>). Para a análise do tema e descrição, foram analisados os artigos de autores como Maysa do Prado Leao Gomes, Marla de Oliveira Cunha, João Mafra da Silva e Paulo Victor Antônio Chaves, entre outros.

Às palavras-chave que foram utilizadas para sustentar o tema são: marketing preditivo, análise de dados, inteligência artificial, predição de dados e algoritmo.

O tema foi escolhido com o objetivo de transmitir ao leitor o que é a inteligência Artificial e Marketing preditivo e como isso influencia a rotina do usuário, além de conscientizar quais barreiras não devem ser ultrapassadas em campanhas de marketing para predição de mercado e o que pode ser considerado antiético em análise de dados.

2.1 Resultados e discussão

O ser humano durante toda a vida, tem seus gostos e costumes refinados por preferências. É natural que uma pessoa tenha um nicho específico em música, leitura,

cinema, hobbies etc. Porém, algumas tecnologias atuais, ajudam estes nichos a serem ainda mais refinados com base na atividade do ser humano como usuário. E para isso, é utilizado a Inteligência Artificial e a Análise Preditiva de Dados.

Mesmo a inteligência Artificial sendo bem aceita e muito citada no nosso dia a dia, ainda não há um bom entendimento de seus conceitos. Muito disso por deturpações vindas do cinema, séries, jogos e livros que acabam abordando esse tema. Além disso há confusão entre conceitos como robôs, *bots*, inteligência artificial e superinteligências, como se fossem a mesma coisa, fazendo o público não ter uma boa noção do que realmente significa uma inteligência artificial, suas funcionalidades e suas reais limitações.

Maysa do Prado Leão Gomes descreve a inteligência artificial como:

“A inteligência artificial é a área da ciência da computação, que lida com o desenvolvimento de máquinas/computadores com capacidade de imitar a inteligência humana. O conceito de inteligência humana é controverso, pois não há um consenso a respeito dessa definição no ambiente científico. Existe porém uma concordância entre pesquisadores sobre algumas habilidades que a inteligência precisa ter para ser considerada de nível humano, como: planejar, aprender, comunicar em linguagem natural, imaginar, raciocinar através da compreensão de ideias complexas, ter capacidade de tirar conclusões, mesmo diante de incertezas, além de sentir através da interação com outros seres, agir e por fim ter autonomia para realizar todas essas tarefas, sem a necessidade de programação ou comandos prévios (GABRIEL, 2021, p.188).” (Gomes, M.2022, n.p.)

Já em sua dissertação, Marla de Oliveira Cunha, João Mafra da Silva e Paulo Victor Antônio Chaves, descrevem a Análise Preditiva de dados como:

“A Análise Preditiva é então a capacidade de prever o futuro com base nos dados individuais de comportamento humano. É a tecnologia que aprende a partir das experiências descritas nos dados da empresa com o objetivo de prever o comportamento futuro dos indivíduos, resultando assim, melhores decisões em diversas áreas da empresa.”(Cunha, M.O.; Silva, J.M.; Chaves, P.V.A. 2018, p.172).

Big Datas, fontes de um dos maiores bens do século 21, a informação, a análise de dados é um tema fundamental para o mercado, desde campanhas de marketing até lançamento de novos produtos e análise de negócios pode ser grandemente aprimorada utilizando análise de dados. Entrando um pouco mais neste tema iremos nos deparar com o termo Big Data que de acordo com a Research é:

“Big Data são dados transacionais, armazenados, metadados que residem em arquivos grandes. Segundo Lima Junior (2011), a big data se refere ao conjunto de dados, cujo volume está além dos padrões e da capacidade das ferramentas utilizadas por bancos de dados para capturá-los, analisá-los e gerenciá-los.” (Research, Society and Development, v.10, n.5, 2021).

E utilizando esta ferramenta podemos melhorar a retenção do público em sites e aplicativos, sem falar no número de conversão de pesquisas em compras ou na assertividade de campanhas publicitárias. Segundo Research:

“A Big Data em serviços representa as seguintes dimensões: novo conceito de serviços; nova interação com o cliente; Novo modelo de receitas e novo sistema de entrega: tecnologia. O *LinkedIn*, por exemplo, estabelece um conceito de serviço, ou seja, funcionalidade PQTVC. O PQTVC sugere aos clientes do *LinkedIn* conectar com outros usuários. As agências de viagens Decolar e *Kayak* oferecem ofertas desejáveis aos clientes, baseada em consultas de usuários e preços atualizados de companhias aéreas. A Netflix oferece conceitos de serviço: assistir filmes online baseado na tecnologia streaming como nova forma de entregar o produto para o cliente. Outro exemplo é o aplicativo *EasyTaxi* com função localizar e solicitar um táxi pelo celular. O aplicativo identifica as localizações do usuário e dos taxistas próximos através do GPS do celular. O aplicativo permite uma nova forma de comunicação entre taxistas e clientes, que não modifica o serviço em si, mas agrega comodidade, rapidez e segurança. A indústria petrolífera incorporou dados meteorológicos e preços dos concorrentes para determinar os preços dos produtos e/ou serviços.” (Research, Society and Development, v.10, n.5, 2021).

Esse trecho nos mostra a clara diferença do uso de técnicas de Big Data para retenção de clientes, com foco em satisfação do usuário final, gerando um refinamento particular para cada usuário, que só foi capaz de ocorrer devido a mescla de técnicas de análise de dados juntamente com IA para analisar esse enorme fluxo de dados gerados, fornecendo esta experiência única para cada cliente. Podemos observar isso no uso de diversos sites e aplicativos de diferentes empresas como o Google, Youtube, Mercado Livre, Instagram, entre outras.

Quando o usuário tem seus gostos refinados pela análise de dados, em conjunto com a inteligência artificial, passa a receber conteúdos exclusivos em serviços que fornecem leitura, música, filmes e séries, produtos em plataformas de e-commerce, além de anúncios específicos de eventos ou algo que poderiam gostar.

O advento da tecnologia de informação e comunicação (TIC) transformaram drasticamente o mercado e os consumidores tornando-os mais complexos. O mundo está globalizado, sem fronteiras, poderíamos tratar toda população mundial como uma, devido ao grande avanço da tecnologia. Os consumidores não se restringem mais há um território e sim ao globo. Os sistemas tradicionais de gestão de relacionamento com cliente (CRM) e sistema de informação de marketing (SIM), acabaram se tornando defasados. Os avanços tecnológicos tiveram um papel crucial para gerar essa transformação dessas estruturas de negócio. A transformação digital pode ser definida como processos na sociedade que envolvem dinâmicas sociais em que a informação assume o papel com uma importância significativa, mostrando um

despreparo das instituições convencionais em lidar com todas estas mudanças rápidas. Onde uma vez produzido informação ela se apresenta pronta para ser divulgada a todos, e mantê-la restrita a um grupo demanda consideráveis esforços.

(Parágrafo inspirado no jornal Journal of Digital Media and Interaction, Vol3, No8, 2020, pg.96)

Um problema recorrente com a falta de ética na implementação da inteligência artificial no Marketing, é o aprendizado que o algoritmo pode ter ao longo do tempo, irradiando com frequência aprendizado adquiridos ao longo de seu aprendizado, sejam eles voltados a preconceitos, crenças, valores, e assuntos que são levados com maior delicadeza. Tais barreiras não podem ser ultrapassadas durante a entrega de conteúdos pelo Marketing e IA. Quando irradiados, podem não ser bem aceitos pelos usuários. (parágrafo criado com base no Artigo de Maysa do Prado Leão Gomes. São Paulo, 2022)

Maysa do Prado Leão gomes, cita em seu artigo um tipo de vulnerabilidade existente na IA, que quando presente pode trazer conteúdo sem o filtro adequado para o usuário:

“Uma grande vulnerabilidade de muitos sistemas de inteligência artificial está na falta de transparência e explicabilidade sobre como esses sistemas chegam a determinados resultados, gerando uma opacidade do processo de funcionamento do algoritmo, conhecida pelo termo black box, fazendo alusão à caixa preta dos aviões, que é praticamente indestrutível.” (GOMES, M. 2022, pg.61.)

A autora também cita em seu trabalho uma possível solução dos desenvolvedores para com os usuários, trazendo informações sobre como prosseguir com tais erros que a IA pode propagar ao trazer conteúdo. o trecho abaixo, foi referenciado de uma obra de Frank Pascale, que cita o seguinte trecho:

“Uma forma de mitigar os efeitos da black box seria uma regulamentação que exigisse que desenvolvedores alertassem aos usuários sobre a possibilidade dos resultados apontados pelos sistemas não observarem preceitos éticos, exigindo análises contextuais por parte dos envolvidos, para que possíveis preconceitos e vieses antiéticos fossem desconsiderados e notificados aos responsáveis para que fossem corrigidos durante a maturação do processo de aprendizado profundo de máquina, desses sistemas (PASQUALE, 2015).” (GOMES, M. 2022, pg.61.)

Portanto, tais recomendações devem ser seguidas pelos usuários para mitigar cada vez mais cada tipo de falta de ética que possa vir de conteúdos, e desta forma, tentar sanar este problema até que os danos sejam mínimos.

3 CONCLUSÃO

No desenvolvimento deste artigo, foram com sucesso esclarecidos mais sobre a inteligência artificial, e sobre a análise preditiva dos dados de usuários, além de características da Big Data e como estas tecnologias afetam o dia a dia do usuário, trazendo conteúdos centralizados.

Acredito que os objetivos destacados obtiveram uma resposta durante o desenvolvimento do trabalho acima:

O dia a dia dos usuários é afetado pela inteligência artificial a partir do momento que por o algoritmo, compreende a forma que o usuário age com as plataformas, e em conjunto com o Marketing, o entrega conteúdos mais centralizados aos usuários, sejam eles para compras, anúncios ou até mesmo em mídias.

As barreiras que não devem ser ultrapassadas são as formas em que os conteúdos são entregues com a falta de um filtro específico que acaba propagando preconceitos, crenças, valores, e assuntos que são levados com maior delicadeza, trazendo um conteúdo que pode não ser bem aceito ao usuário. Desta forma, para não faltar com ética, os responsáveis pelos conteúdos devem sempre alertar seus usuários sobre as possibilidades da entrega de tais conteúdos sem filtro, e desta forma, relatar para tornarem o aprendizado do algoritmo mais correto.

Este artigo deixa aberto ao público o tema para estudos mais aprofundados futuramente, em questão de a inteligência artificial estar em constante evolução e melhoria contínua, sempre atendendo melhor os usuários e suas necessidades. Também deixa aberta a discussão futura sobre a análise preditiva de dados, que deve ser sem cada vez melhor para atender as necessidades de entrega tanto para o cliente, quanto para a empresa.

REFERÊNCIAS

GOMES, Maysa do Prado Leão. **inteligência Artificial no marketing, ética ou manipuladora? 2022**. Dissertação(Mestrado em tecnologias da Inteligência e Design Digital) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Tecnologias da Inteligência e Design Digital da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://sapientia.pucsp.br/bitstream/handle/25988/1/Maysa%20do%20Prado%20Le%C3%A3o%20Gomes.pdf> Acesso em: de maio. 2023

SILVA, D. B. e .; OLIVEIRA, D. C. de; JESUS, D. C. de . The Influence of big data and artificial Intelligence tools in marketing 4.0. **Research, Society and**

Development, [S. l.], v. 10, n. 5, p. e50210515296, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i5.15296. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15296>
Acesso em: de maio. 2023.

CUNHA, Marla de Oliveira; SILVA, João Mafra da; CHAVES, Paulo Victor Antônio. As novas Possibilidades Apresentadas ao Marketing Digital Pelas Análises Preditivas. **Revista Getec- Gestão tecnologia e Ciências**, v.7, n.15, p.170-175/2018. Disponível em:
<https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/getec/article/view/1534>
Acesso em: maio. 2023