

MARKETING PREDITIVO: DESAFIOS FUTUROS NA IMPLEMENTAÇÃO E USO DE ALGORITMOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

PREDICTIVE MARKETING: FUTURE CHALLENGES IN THE IMPLEMENTATION
AND USE OF ALGORITHMS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Recebido em: 22.3.2024

Aprovado em: 11.4.2024

Luciano Augusto Toledo

Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo (USP).

Professor na Universidade Presbiteriana Mackenzie

E-mail: luciano.toledo@mackenzie.br

Abayomi Diana Benone Calazans Muranyi Ki

Bacharel em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie.

E-mail: adianabcmk@gmail.com

MARKETING PREDITIVO: DESAFIOS FUTUROS NA IMPLEMENTAÇÃO
E USO DE ALGORITMOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**RESUMO**

Este ensaio apresenta uma reflexão acerca da importância do marketing preditivo como abordagem estratégica que utiliza algoritmos e inteligência artificial para prever o comportamento do consumidor e otimizar as campanhas de marketing em tempo real. No entanto, a implementação do marketing preditivo apresenta desafios para os gestores de marketing, incluindo a falta de habilidades necessárias para lidar com algoritmos e inteligência artificial, a necessidade de gerenciamento de dados precisos e a preocupação com a privacidade do consumidor. O estudo fornece informações relevantes para os gestores de marketing que buscam implementar o marketing preditivo em suas campanhas, a fim de ajudá-los a superar os desafios e alcançar o sucesso em suas estratégias de marketing.

PALAVRAS-CHAVE

Marketing preditivo. Algoritmos. Inteligência artificial. Comportamento do consumidor.

ABSTRACT

This essay addresses to a reflection about the importance of predictive marketing as a strategic approach that uses algorithms and artificial intelligence to predict consumer behavior and optimize marketing campaigns in real time. However, the implementation of predictive marketing presents challenges for marketing managers, including the lack of skills needed to handle algorithms and artificial intelligence, the need for accurate data management, and the concern for consumer privacy. The study provides relevant information to marketing managers looking to implement predictive marketing in their campaigns in order to help them overcome challenges and achieve success in their marketing strategies.

KEYWORDS

Predictive marketing. Algorithms. Artificial intelligence. Consumer behavior.

LUCIANO AUGUSTO TOLEDO, ABAYOMI DIANA BENONE CALAZANS MURANYI KI

INTRODUÇÃO

Como mencionado, o marketing preditivo é uma abordagem estratégica que utiliza algoritmos e inteligência artificial para prever o comportamento do consumidor e otimizar as campanhas de marketing em tempo real. De acordo com a *Forbes*, o mercado global de tecnologias de marketing preditivo deve chegar a US\$ 10,95 bilhões até 2027, com uma taxa de crescimento anual composta de 23,9%. Esse aumento no uso de tecnologias de marketing preditivo tem sido impulsionado pelo desejo das empresas de obter *insights* mais profundos sobre seus clientes e melhorar suas estratégias de marketing. O marketing preditivo é possível graças às tecnologias de inteligência artificial, que incluem machine learning, redes neurais e processamento de linguagem natural. Empresas como a Amazon, a Netflix e o Google têm utilizado essas tecnologias para melhorar a personalização do conteúdo e a experiência do usuário, resultando em um aumento nas taxas de conversão e fidelidade do cliente (Chou et al., 2022). No entanto, a implementação do marketing preditivo apresenta desafios para os gestores de marketing, incluindo a falta de habilidades necessárias para lidar com algoritmos e inteligência artificial, a necessidade de gerenciamento de dados precisos e a preocupação com a privacidade do consumidor.

Este ensaio científico tem como objetivo fornecer uma visão abrangente dos desafios futuros enfrentados pelos gestores de marketing na implementação e uso de algoritmos e inteligência artificial em suas campanhas de marketing preditivo. A problemática de pesquisa deste estudo é identificar os desafios enfrentados pelos gestores de marketing na implementação e uso do marketing preditivo e como esses desafios podem ser superados.

Os objetivos específicos deste estudo são:

- Identificar as principais tendências e tecnologias do marketing preditivo, incluindo machine learning, redes neurais e processamento de linguagem natural.
- Analisar os desafios enfrentados pelos gestores de marketing na implementação e uso de algoritmos e inteligência artificial no marketing preditivo, como a falta de habilidades e o gerenciamento de dados precisos.

MARKETING PREDITIVO: DESAFIOS FUTUROS NA IMPLEMENTAÇÃO
E USO DE ALGORITMOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

- Propor soluções para superar os desafios na implementação e uso de algoritmos e inteligência artificial no marketing preditivo, como a contratação de especialistas em dados e a implementação de políticas de privacidade.

Com a realização deste estudo, se pretende fornecer informações relevantes para os gestores de marketing que buscam implementar o marketing preditivo em suas campanhas, a fim de ajudá-los a superar os desafios e alcançar resultados adequados em suas estratégias de marketing.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia científica é um conjunto de procedimentos e técnicas utilizadas na elaboração e desenvolvimento de um estudo científico. O objetivo é assegurar que o estudo seja feito de forma rigorosa e objetiva, buscando a validade e a confiabilidade dos resultados obtidos (Silva & Porto, 2016).

Existem dois principais métodos utilizados na pesquisa científica: o quantitativo e o qualitativo. O método quantitativo baseia-se em números e estatísticas, enquanto o qualitativo baseia-se em descrições, interpretações e compreensão dos fenômenos estudados. Cada método tem as próprias características e técnicas específicas para coleta, análise e interpretação de dados. No presente artigo, utilizou-se o método ensaio científico para o estudo do tema “Marketing preditivo: desafios futuros na implementação e uso de algoritmos e inteligência artificial”. O ensaio científico é um tipo de estudo que apresenta um argumento com base em revisão bibliográfica e análise crítica da literatura disponível sobre o tema em questão. É um método que busca discutir e propor soluções para um problema de pesquisa, sem a necessidade de coleta de dados empíricos (Mack et al., 2011).

O ensaio científico em marketing é uma abordagem relevante para discutir temas atuais e desafios futuros que os gestores de marketing enfrentam. Por exemplo, em um ensaio científico sobre o uso de tecnologias móveis no marketing, é possível analisar o impacto dessas tecnologias no comportamento do consumidor e na estratégia de marketing das

LUCIANO AUGUSTO TOLEDO, ABAYOMI DIANA BENONE CALAZANS MURANYI KI

empresas. O ensaio científico em marketing também pode ser usado para discutir tendências e inovações, tais como o uso de inteligência artificial e algoritmos no marketing preditivo (Santo, 1992).

A coleta de dados para o presente artigo realizou-se por meio de revisão bibliográfica e múltiplas fontes de evidência, como *websites*, redes sociais, artigos científicos, entre outros. As informações foram coletadas e analisadas para responder aos objetivos específicos propostos no estudo. Os dados obtidos foram tratados por meio de análise crítica da literatura disponível sobre o tema e foram geradas considerações finais com base nas informações analisadas. As considerações finais buscam discutir os desafios futuros na implementação e uso de algoritmos e inteligência artificial no marketing preditivo e propor soluções para esses desafios.

REFERENCIAL TEÓRICO

Tendências e tecnologias do marketing preditivo

O marketing preditivo tem se consolidado como uma das principais estratégias para empresas que buscam se manter competitivas em um mercado cada vez mais complexo e desafiador. Segundo a consultoria Gartner, até 2022, 80% das empresas que investem em marketing digital utilizariam alguma forma de marketing preditivo em suas estratégias. Esse cenário é impulsionado por uma série de tendências e tecnologias que permitem a criação de modelos cada vez mais precisos e eficientes na previsão de comportamentos dos consumidores. Uma das principais tendências é a utilização de dados de diferentes fontes para alimentar modelos cada vez mais precisos. Até 2022, a quantidade de dados utilizados em campanhas de marketing preditivo deveria crescer em média dez vezes em relação a 2018. Essa tendência é impulsionada pela crescente disponibilidade de dados gerados pelos consumidores em diferentes canais e plataformas, bem como pela utilização de tecnologias de Big Data e análise de dados (Überwimmer et al., 2024).

Para processar os dados e criar modelos cada vez mais precisos, o marketing preditivo faz uso de tecnologias avançadas, como o machine learning, as redes neurais e o

MARKETING PREDITIVO: DESAFIOS FUTUROS NA IMPLEMENTAÇÃO
E USO DE ALGORITMOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

processamento de linguagem natural. O machine learning, por exemplo, é uma técnica que permite aos algoritmos aprenderem com dados e melhorar seu desempenho ao longo do tempo. O mercado de machine learning deve se intensificar a uma taxa composta de 43,6% ao ano até 2025, impulsionado, principalmente, pela adoção em áreas como o marketing preditivo. As redes neurais, por sua vez, são uma forma de algoritmo inspirada na estrutura do cérebro humano, capaz de processar grandes quantidades de dados e identificar padrões complexos em um nível mais profundo. Já o processamento de linguagem natural é uma técnica que permite aos algoritmos entenderem e interpretar a linguagem humana, facilitando a criação de modelos cada vez mais sofisticados de previsão de comportamentos dos consumidores. Segundo a consultoria Grand View Research, o mercado de processamento de linguagem natural deve evoluir a uma taxa composta de 17,4% ao ano até 2028 (Ramos-Galarza et al., 2024).

O uso de tecnologias avançadas como o machine learning, as redes neurais e o processamento de linguagem natural trazem benefícios significativos para o marketing preditivo. As empresas que as utilizam em suas estratégias de marketing conseguem aumentar em até 15% suas taxas de conversão de vendas. Já a utilização de técnicas de processamento de linguagem natural pode ajudá-las a personalizar suas estratégias de comunicação com os consumidores, aumentando o engajamento e a fidelização. No entanto, a implementação e o uso de algoritmos e inteligência artificial no marketing preditivo também trazem desafios significativos para os gestores. É necessário garantir a qualidade dos dados utilizados nos modelos, bem como a transparência e a ética na utilização de algoritmos que tomam decisões que afetam diretamente os consumidores.

Segundo a consultoria Gartner, um dos principais desafios enfrentados pelos gestores na implementação do marketing preditivo é a falta de habilidades e competências necessárias para o desenvolvimento e a operação desses modelos. Além disso, a complexidade das tecnologias utilizadas pode dificultar a interpretação dos resultados e a tomada de decisões estratégicas (Naz & Kashif, 2024).

Outro desafio importante diz respeito à privacidade dos dados dos consumidores. A utilização de dados pessoais em modelos de marketing preditivo pode levantar questões éticas e de privacidade, especialmente com a entrada em vigor de regulamentações

LUCIANO AUGUSTO TOLEDO, ABAYOMI DIANA BENONE CALAZANS MURANYI KI

como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no Brasil e o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (GDPR) na União Europeia. Diante desses desafios, é importante que os gestores de marketing estejam preparados para enfrentar as complexidades da implementação e do uso de algoritmos e inteligência artificial no marketing preditivo. Isso requer a adoção de boas práticas de governança de dados, a garantia da transparência e da ética na utilização dos algoritmos, bem como a capacitação dos profissionais em habilidades e competências necessárias para o desenvolvimento e a operação do marketing (Silva et al., 2022).

Sendo assim, o marketing preditivo é uma estratégia fundamental para empresas que desejam se manter competitivas em um mercado cada vez mais complexo e desafiador. Para isso, é necessário estar atento às principais tendências e tecnologias utilizadas, como o machine learning, as redes neurais e o processamento de linguagem natural. No entanto, é importante estar preparado para enfrentar os desafios que surgem com a implementação e o uso de algoritmos e inteligência artificial no marketing preditivo, garantindo a transparência, a ética e a privacidade dos dados dos consumidores (Alantari et al., 2022).

Os desafios na implementação e uso de algoritmos e inteligência artificial no marketing preditivo

O uso de algoritmos e inteligência artificial no marketing preditivo tem se mostrado estratégia eficiente para aprimorar as campanhas e aumentar as vendas. Entretanto, a implementação e uso dessas tecnologias apresentam desafios significativos para os gestores. Uma das principais dificuldades enfrentadas pelas empresas é a falta de dados precisos e de qualidade. Para obter resultados exatos com algoritmos e inteligência artificial, é necessário ter acesso a uma grande quantidade de dados precisos e atualizados. No entanto, muitas empresas ainda não possuem infraestrutura adequada para coletar e gerenciar esses dados. Um exemplo é a Volkswagen, que enfrentou problemas com a falta de dados em sua campanha de lançamento do ID.3, seu primeiro carro elétrico (Avinash, 2021).

Outro desafio é a falta de habilidades e conhecimento técnico por parte dos gestores de marketing. Para utilizar algoritmos e inteligência artificial, é preciso ter conhecimentos

MARKETING PREDITIVO: DESAFIOS FUTUROS NA IMPLEMENTAÇÃO
E USO DE ALGORITMOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

avançados em áreas como programação e análise de dados. Muitas organizações ainda não possuem profissionais capacitados para lidar com essas tecnologias. A PepsiCo, por exemplo, precisou contratar especialistas em análise de dados para implementar um sistema de inteligência artificial em suas campanhas de marketing. Além disso, as empresas também enfrentam desafios regulatórios e éticos ao usarem algoritmos e inteligência artificial. A utilização dessas tecnologias pode levantar questões sobre privacidade e segurança de dados, além de levantar preocupações sobre o impacto social e ambiental das campanhas de marketing. A Amazon, por exemplo, enfrentou críticas por usar algoritmos de recrutamento que supostamente discriminavam candidatos com base em gênero (Avinash, 2021).

Entre as companhias que trabalham para superar esses desafios, destaca-se a International Business Machines Corporation (IBM), que investe fortemente em soluções de inteligência artificial para marketing. A empresa desenvolveu a plataforma Watson Marketing Insights, que usa machine learning para ajudar os profissionais de marketing a tomar decisões mais informadas. A Salesforce também está investindo em soluções de inteligência artificial para marketing, como o Einstein, um assistente virtual que ajuda os profissionais a automatizar tarefas e obter insights mais precisos (Naz & Kashif, 2024).

No contexto mundial, há diversos exemplos de empresas que utilizam algoritmos e inteligência artificial no marketing preditivo com sucesso. A Netflix usa algoritmos para personalizar sua recomendação de conteúdo, o que contribuiu para o sucesso da empresa. A Amazon também é um exemplo, usando algoritmos para personalizar sua oferta de produtos para cada cliente, o que aumentou suas vendas em 29%. Porém, a falta de habilidades e gerenciamento de dados precisos por parte dos gestores ainda é um grande desafio. Um caso típico é a Target, que enfrentou críticas por enviar anúncios de maternidade para uma adolescente, baseados em algoritmos que identificavam o perfil de compra de mulheres grávidas. A empresa acabou mudando suas políticas de privacidade e segurança de dados (Naz & Kashif, 2024).

Para superar os desafios na implementação e uso de algoritmos e inteligência artificial no marketing preditivo, algumas soluções podem ser propostas. Uma delas é o investimento em parcerias com empresas de tecnologia especializadas em algoritmos e

LUCIANO AUGUSTO TOLEDO, ABAYOMI DIANA BENONE CALAZANS MURANYI KI

inteligência artificial. Elas podem oferecer soluções personalizadas para os desafios específicos de cada negócio, permitindo que as organizações aproveitem ao máximo as vantagens da tecnologia. Um exemplo é a parceria da fabricante de automóveis americana Ford com a Argo AI, uma *startup* de inteligência artificial. A Argo AI ajudou a Ford a desenvolver tecnologia de condução autônoma para seus veículos, permitindo que se mantivesse competitiva no mercado automotivo em rápida evolução. Também é possível o uso de plataformas de automação de marketing, que podem ajudar a gerenciar e analisar dados com mais eficiência. Essas plataformas oferecem recursos avançados de análise de dados e algoritmos integrados, permitindo que as empresas identifiquem padrões e tendências de mercado com mais rapidez e precisão (Naz & Kashif, 2024).

Cabe aqui citar a empresa de software de marketing americana HubSpot, que viabiliza uma plataforma de automação de marketing integrada. A plataforma da HubSpot utiliza algoritmos avançados para analisar dados de clientes e ajudar as companhias a identificar as melhores oportunidades de vendas e marketing. Além disso, os gestores de marketing também podem investir em treinamento e desenvolvimento de habilidades em inteligência artificial e análise de dados. Esses profissionais podem ser treinados em habilidades específicas, como programação e ciência de dados, para ajudar a gerenciar e analisar dados com mais eficiência. A empresa de tecnologia chinesa Alibaba criou uma escola de inteligência artificial para treinar seus funcionários em habilidades de IA. Essa iniciativa ajuda a garantir que a Alibaba tenha os talentos necessários para aproveitar ao máximo as vantagens da tecnologia de inteligência artificial (Naz & Kashif, 2024).

Em suma, para superar os desafios na implementação e uso de algoritmos e inteligência artificial no marketing preditivo pode exigir soluções específicas para cada negócio. As empresas podem investir em parcerias com organizações de tecnologia especializadas, usar plataformas de automação de marketing e investir em treinamento e desenvolvimento de habilidades em IA e análise de dados. Essas soluções podem ajudá-las a obter as vantagens do marketing preditivo e se manter competitivas no mercado em constante mudança (Kotras, 2020).

Soluções e propostas futuras para o marketing preditivo

Com o avanço tecnológico e a crescente demanda por informações precisas sobre o comportamento do consumidor, o uso de algoritmos e inteligência artificial no marketing preditivo se tornou ferramenta valiosa para empresas de diferentes setores. No entanto, a implementação dessas tecnologias pode apresentar desafios significativos que devem ser superados para garantir o sucesso das estratégias de marketing. Nesse sentido, seguem dez propostas para superar os desafios e maximizar os benefícios do marketing preditivo:

1. Garantir a qualidade dos dados utilizados nos algoritmos e na inteligência artificial;
2. Investir na capacitação de equipes especializadas em análise de dados;
3. Desenvolver algoritmos e modelos de machine learning personalizados para as necessidades da empresa;
4. Implementar políticas de privacidade robustas e transparentes;
5. Estabelecer protocolos claros para a coleta, armazenamento e uso de dados;
6. Realizar análises frequentes para avaliar a eficácia dos algoritmos e dos modelos de inteligência artificial;
7. Assegurar a compatibilidade dos sistemas de marketing preditivo com as leis e regulamentações aplicáveis;
8. Promover a colaboração entre equipes de marketing e equipes de TI para garantir a integração dos sistemas;
9. Utilizar dados de múltiplas fontes para enriquecer os modelos de machine learning;
10. Avaliar continuamente a eficácia das estratégias de marketing preditivo e ajustá-las conforme necessário.

A contratação de especialistas em dados é uma das propostas mais importantes para garantir o sucesso do marketing preditivo. Esses profissionais possuem habilidades e conhecimentos específicos em análise de dados, machine learning e programação, que são fundamentais para desenvolver e implementar algoritmos e modelos de inteligência

LUCIANO AUGUSTO TOLEDO, ABAYOMI DIANA BENONE CALAZANS MURANYI KI

artificial eficazes. A análise de dados requer habilidades altamente técnicas, e é importante ter uma equipe de especialistas em dados que possam lidar com as complexidades da análise de dados de marketing preditivo. Além disso, a implementação de políticas de privacidade é fundamental para garantir a confiança do consumidor e evitar problemas legais e reputacionais para a empresa.

As empresas devem ser transparentes sobre suas práticas de privacidade e assegurar que os consumidores sejam informados sobre o uso de seus dados. Políticas de privacidade claras e transparentes também podem ajudar a mitigar o risco de violações de dados e outras ameaças à segurança. O uso de algoritmos e inteligência artificial no marketing preditivo oferece muitos benefícios, mas também apresenta desafios significativos. Para superá-los, é essencial investir na capacitação de equipes especializadas em dados e implementar políticas de privacidade robustas e transparentes. Ao fazê-lo, as empresas podem maximizar o potencial do marketing preditivo para melhorar a eficácia de suas estratégias de marketing e impulsionar o crescimento dos negócios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O marketing preditivo tem sido cada vez mais utilizado pelas empresas como abordagem estratégica para otimizar suas campanhas e melhorar a experiência do usuário. No entanto, a implementação do marketing preditivo apresenta desafios para os gestores de marketing, incluindo a falta de habilidades necessárias para lidar com algoritmos e inteligência artificial, a necessidade de gerenciamento de dados precisos e a preocupação com a privacidade do consumidor. É importante que as organizações compreendam esses desafios e adotem soluções para superá-los, como a contratação de especialistas em dados e a implementação de políticas de privacidade. Somente assim as empresas poderão aproveitar ao máximo o potencial do marketing preditivo e alcançar o sucesso em suas estratégias.

Para futuros pesquisadores, recomenda-se que novos estudos sejam realizados para avaliar a eficácia das soluções propostas neste estudo e identificar outras soluções para superar os desafios na implementação e uso de algoritmos e inteligência artificial no

MARKETING PREDITIVO: DESAFIOS FUTUROS NA IMPLEMENTAÇÃO
E USO DE ALGORITMOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

marketing preditivo. Além disso, é importante que os pesquisadores considerem a ética e a responsabilidade social ao desenvolverem e implementarem tecnologias de marketing preditivo. A privacidade do consumidor e o uso de dados pessoais são questões críticas que devem ser consideradas pelos gestores de marketing e pelos pesquisadores. Ainda há muito a ser explorado nesse campo, e a colaboração entre pesquisadores, empresas e a sociedade em geral pode ser fundamental para maximizar o potencial do marketing preditivo e minimizar seus riscos.

Embora este estudo tenha fornecido informações relevantes para os gestores que buscam implementar o marketing preditivo em suas campanhas, há algumas limitações que precisam ser mencionadas. Em primeiro lugar, a pesquisa foi conduzida apenas a partir de fontes secundárias, o que pode limitar a profundidade e a amplitude da análise. Além disso, a pesquisa se concentrou apenas em desafios específicos na implementação do marketing preditivo e não considerou outros fatores que podem influenciar o sucesso de uma estratégia do tipo.

Por fim, o marketing preditivo é uma abordagem estratégica promissora para as empresas que buscam melhorar a personalização do conteúdo e a experiência do usuário. No entanto, sua implementação bem-sucedida requer a superação de importantes desafios. Os gestores de marketing podem superá-los por meio da contratação de especialistas em dados e inteligência artificial e da implementação de políticas de privacidade sólidas. Recomenda-se que pesquisas adicionais sejam conduzidas para explorar ainda mais as dificuldades e oportunidades relacionadas ao marketing preditivo.

REFERÊNCIAS

- Alantari, H. J., Currim, I. S., Deng, Y., & Singh, S. (2022). An empirical comparison of machine learning methods for text-based sentiment analysis of online consumer reviews. *International Journal of Research in Marketing*, 39(1), 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2021.10.011>
- Avinash, V. (2021). The role of AI in predictive marketing using digital consumer data. *Dogo Rangsang Research Journal*, 11(6).

LUCIANO AUGUSTO TOLEDO, ABAYOMI DIANA BENONE CALAZANS MURANYI KI

- Chou, P., Chuang, H. H. C., Chou, Y. C., & Liang, T. P. (2022). Predictive analytics for customer repurchase: Interdisciplinary integration of buy till you die modeling and machine learning. *European Journal of Operational Research*, 296(2), 635-651. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2021.04.021>
- Kotras, B. (2020). Mass personalization: Predictive marketing algorithms and the reshaping of consumer knowledge. *Big Data and Society*, 7(2). <https://doi.org/10.1177/205395172-0951581>
- Mack, N., Woodson, C., MacQueen, K. M., Guest, G., & Namey, E. (2011). Qualitative research methodology: A data collector's field guide. In *Climate Change 2013 – The Physical Science Basis*.
- Naz, H., & Kashif, M. (2024). Artificial intelligence and predictive marketing: an ethical framework from managers' perspective. *Spanish Journal of Marketing – ESIC*. <https://doi.org/10.1108/SJME-06-2023-0154>
- Ramos-Galarza, C., Bolaños-Pasquel, M., & Cruz-Cárdenas, J. (2024). Virtual Reality as a Learning Mechanism: Experiences in Marketing. In: J. L. Reis, M. D. R. Araujo, L. P. Reis, & Santos, J. P. M. (Eds.). *Marketing and Smart Technologies*. https://doi.org/10.1007/978-981-99-0333-7_43
- Santo, A. do E. (1992). *Delineamentos de metodologia científica*. Edições Loyola.
- Silva, C. N. N. da, & Porto, M. D. (2016). *Metodologia científica descomplicada*. Editora IFB.
- Silva, V. C., Gorgulho, B., Marchioni, D. M., Araujo, T. A. de, Santos, I. de S., Lotufo, P. A., & Benseñor, I. M. (2022). Clustering analysis and machine learning algorithms in the prediction of dietary patterns: Cross-sectional results of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 35(5), 883-894. <https://doi.org/10.1111/jhn.12992>
- Überwimmer, M., Frankus, E., Casati, L., Stack, S., Kincl, T., & Závodná, L. S. (2024). The AI Evolution in Marketing and Sales: How Social Design Thinking Techniques Can Boost Long-Term AI Strategies in Companies and Regions. In: Reis, J. L., Del Rio Araujo, M., Reis, L. P., & dos Santos, J. P. M. (eds). *Marketing and smart technologies*. Smart Innovation, Systems and Technologies, 344. https://doi.org/10.1007/978-981-99-0333-7_2