

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO CAMPO DO MARKETING DIGITAL: MAPEANDO TENDÊNCIAS DE PESQUISA

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FIELD OF DIGITAL MARKETING:
MAPPING RESEARCH TRENDS

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL CAMPO DEL MARKETING DIGITAL:
MAPEO DE LAS TENDENCIAS DE INVESTIGACIÓN

Marcela Schoenardie De Boni¹, Bianca Bigolin Liszbinski²

DOI: 10.54899/dcs.v22i84.3635

Recibido: 23/10/2025 | Aceptado: 24/10/2025 | Publicación en línea: 06/11/2025.

RESUMO

A utilização da inteligência artificial (IA) teve um crescimento exponencial nos últimos anos em diferentes áreas. Dentro da área da administração, seu uso pode ser observado de diferentes formas no campo do marketing digital. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo realizar um mapeamento das tendências de pesquisa sobre a IA no campo do marketing digital. Em termos metodológicos, foi realizado um estudo bibliométrico, no qual utilizou-se o banco de dados da Web of Science para analisar artigos publicados nos últimos cinco anos, por meio das análises de desempenho e das técnicas de acoplamento bibliográfico e de co-ocorrência de palavras. Os resultados revelaram os principais autores e periódicos da amostra. Na análise de mapeamento, foram encontrados seis *clusters* no acoplamento bibliográfico, os quais apresentaram estudos sobre diferentes aplicações da IA no marketing digital, destacando-se a reação de consumidores à IA, questões éticas e gerenciamento de dados, comunicação com consumidor final, uso de chatbots, algoritmos e influencers virtuais. Na análise de co-ocorrência de palavras foram encontrados quatro *clusters* (marketing e internet; conceitos relacionados à pesquisa; questões estratégicas do consumidor online; conceitos mais amplos). Por meio dos agrupamentos encontrados, foi possível mapear as tendências de pesquisa sobre a inteligência artificial no campo do marketing digital, posto que se identificou as características das publicações, os principais temas e as principais palavras-chave relacionadas a esses estudos.

Palavras chave: Bibliometria. Inteligência Artificial. Marketing. Marketing Digital.

ABSTRACT

The use of artificial intelligence (AI) has experienced exponential growth in recent years across various fields. In the field of business administration, its application can be observed in several ways within digital marketing. In this context, this study aims to map research trends on AI in the domain of digital marketing. Methodologically, a bibliometric study was conducted using the

¹ Graduada em Administração, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Palmeira das Missões, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: marceladeboni@outlook.com

² Doutora em Desenvolvimento Regional, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Palmeira das Missões, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: bianca.bigolin@ufsm.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6390-7337>

Web of Science database to analyze articles published over the past five years, applying performance analysis as well as bibliographic coupling and keyword co-occurrence techniques. The results revealed the main authors and journals in the sample. In the mapping analysis, six clusters were identified through bibliographic coupling, which presented studies on different applications of AI in digital marketing, with emphasis on consumer reactions to AI, ethical issues and data management, communication with the final consumer, the use of chatbots, algorithms, and virtual influencers. In the keyword co-occurrence analysis, four clusters were identified (marketing and the internet; research-related concepts; strategic issues of the online consumer; broader concepts). Through the identified groupings, it was possible to map research trends on artificial intelligence in the field of digital marketing by identifying the characteristics of the publications, the main themes, and the key terms related to these studies.

Keywords: Bibliometric Analysis. Artificial Intelligence. Marketing. Digital Marketing.

RESUMEN

El uso de la inteligencia artificial (IA) ha crecido exponencialmente en los últimos años en diversos campos. Dentro del ámbito administrativo, su uso se observa de diferentes maneras en el área del marketing digital. En este contexto, este estudio tiene como objetivo identificar las tendencias de investigación sobre IA en el campo del marketing digital. Metodológicamente, se realizó un estudio bibliométrico, utilizando la base de datos Web of Science para analizar artículos publicados en los últimos cinco años, mediante análisis de rendimiento, acoplamiento bibliográfico y análisis de coocurrencia de palabras clave. Los resultados revelaron los principales autores y revistas de la muestra. En el análisis de acoplamiento bibliográfico, se encontraron seis grupos que presentaron estudios sobre diferentes aplicaciones de la IA en el marketing digital, destacando la reacción del consumidor ante la IA, cuestiones éticas y gestión de datos, comunicación con el consumidor final, uso de chatbots, algoritmos e influencers virtuales. En el análisis de coocurrencia de palabras clave, se encontraron cuatro grupos: marketing e internet; conceptos relacionados con la investigación; cuestiones estratégicas del consumidor online; y conceptos más amplios. A través de las agrupaciones encontradas, fue posible mapear las tendencias de investigación sobre inteligencia artificial en el campo del marketing digital, ya que se identificaron las características de las publicaciones, los temas principales y las palabras clave más relevantes para estos estudios.

Palabras clave: Bibliometría. Inteligencia artificial. Marketing. Marketing digital.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

Segundo Révillion *et al.* (2020), a internet foi o que possibilitou uma maior velocidade e dinamismo nas transações comerciais realizadas. Uma das principais utilidades que foram possíveis de serem desenvolvidas graças à evolução da internet foi a inteligência artificial (IA)

que, atualmente, é utilizada de maneiras variadas em diferentes áreas. O uso da IA obteve um crescimento exponencial nos últimos anos. Apesar de sua criação não ser recente, apenas agora a sua utilização ocorre em maior escala, a partir da popularização de ferramentas como o ChatGPT e Gemini, que foram responsáveis por disseminar o uso da IA e torná-la mais acessível para a população em geral. Ainda assim, existem várias outras ferramentas que são desenvolvidas e aprimoradas dia após dia.

De acordo com Silva *et al.* (2018), a IA foi criada para que se pudesse executar determinadas tarefas em aparelhos que foram criados pelos seres humanos, sem necessidade de interferência humana. As funções desempenhadas pela inteligência artificial aumentam cada vez mais e, assim, pode ser aplicada em diferentes situações para auxiliar nas mais diversas atividades. Dessa forma, o uso da IA tem se tornado cada vez mais amplo e pode ser usado também em ambientes de trabalho.

Apesar da IA ser entendida como uma ferramenta que apenas armazena e manipula dados, ela vai além disso, sendo também capaz de adquirir novos conhecimentos e utilizá-los de modo a atingir o objetivo pretendido. A IA realiza esse processo a partir da utilização de dados e informações já existentes e, assim, utiliza seus métodos para resolver questões mais complexas, a partir da representação e utilização dos seus conhecimentos (Silva *et al.*, 2018).

Segundo Las Casas (2021), o volume de dados existente na internet aumenta cada vez mais, o que faz com que as informações transportadas se tornem ainda mais complexas. Esse cenário faz com que analistas apontem a necessidade de que esses dados tenham transparência e neutralidade para que seu uso seja seguro. Assim, entende-se que, percebendo o avanço da utilização da IA, é importante que sejam monitoradas as consequências trazidas pelo seu uso. Apesar de trazer benefícios, como auxiliar a otimizar processos e gerar conhecimentos rápidos, a inteligência artificial também pode gerar impactos negativos caso não seja utilizada corretamente. É necessário que se saiba que ela não substitui o cérebro humano, apenas gera resultados a partir dos comandos que recebe a partir dos seus bancos de dados. Assim, é fundamental que a IA seja utilizada de forma a auxiliar o trabalho humano e seus processos sempre devem ser conferidos e lapidados pelo indivíduo que estiver utilizando-a.

A inteligência artificial auxilia não apenas em pesquisas e pequenos procedimentos domésticos, mas também pode ser utilizada como forma de facilitar e promover melhorias no trabalho das pessoas de diferentes maneiras, dependendo da área profissional. Dentro da área da administração, ela pode ser utilizada de distintas formas na área de finanças, produção, ou gestão

de pessoas, por exemplo. No entanto, seu uso tem se destacado principalmente na área de marketing digital (Wang, 2025). O autor Las Casas (2021) define que “marketing digital são atividades de marketing praticadas on-line por uma empresa ou indivíduo”. Assim, percebe-se a forte relação existente entre o avanço das tecnologias de IA e o marketing digital.

O mundo dos negócios passa por transformações rapidamente, e isso decorre principalmente da evolução da tecnologia e do avanço da internet. Isso influencia na forma como as empresas fazem seu marketing e também na forma como ele atinge o cliente. Os processos tornaram-se mais rápidos e mais ágeis. Todos esses avanços proporcionam um contato rápido entre a empresa e o consumidor, e também podem fazer com que as mensagens transmitidas pela organização atinjam o público nas mais diversas situações (Las Casas, 2021).

Conforme Révillion *et al.* (2020), uma das principais transformações trazidas na área de publicidade e marketing foi a velocidade com que um produto pode ser apresentado a um novo público, graças à grande abrangência atingida pelos dispositivos móveis, como celulares ou tablets. Nesse contexto, observa-se que o marketing digital pode ser utilizado pelas empresas como grande aliado para se comunicar com o consumidor com eficiência e agilidade.

Conforme Las Casas (2021), uma das principais vantagens do uso das redes sociais no marketing digital é a segmentação de clientes. Isso ocorre porque, através delas, é possível direcionar o conteúdo para públicos mais específicos. Dessa forma, é possível fazer com que as campanhas de marketing sejam mais eficazes. Nesse cenário, também é possível observar uma oportunidade de utilizar as tecnologias de IA para aprimorar campanhas de marketing digital.

Diante do exposto, tendo em vista o grande crescimento e relevância destas duas temáticas, este artigo tem como objetivo geral realizar um mapeamento das tendências de pesquisa sobre a IA no campo do marketing digital. Assumindo-se que ambas as temáticas são consideradas recentes, optou-se por realizar um estudo bibliométrico de acoplamento bibliográfico (Kessler, 1963) e de co-ocorrência de palavras (Callon *et al.*, 1983), técnicas estas, consideradas mais apropriadas para a identificação das tendências de pesquisa em determinado campo do conhecimento (Zupic; Čater, 2015), haja vista que se optou por analisar os estudos publicados nos últimos cinco anos.

Observa-se que os estudos bibliométricos são baseados na análise estatística de publicações acadêmicas, sendo extensivamente utilizados em diversos campos de pesquisa (Kraus *et al.*, 2022) e válidos para o avanço em uma área do conhecimento específica (Zupic e Čater, 2015). Dessa forma, como contribuição deste estudo, está-se identificando e caracterizando

a frente de pesquisa e as tendências acerca da IA no marketing digital, buscando-se contribuir para uma melhor compreensão do seu recente desenvolvimento e apresentando oportunidades para futuros estudos sobre essa temática.

REFERENCIAL TEÓRICO

Inteligência Artificial

A inteligência artificial é um assunto que tem recebido cada vez mais destaque, seja em ambientes acadêmicos ou na sociedade de forma geral. Nesse contexto, várias informações novas surgem a cada momento, visto que há muitas IAs se desenvolvendo e se aprimorando rapidamente. Para que se possa ter um bom entendimento sobre esse tema, é fundamental que seja entendido como ocorreu seu surgimento e sua evolução, além de compreender como ele é conceituado e outros aspectos relevantes (Gomes; Lopes; Nogueira, 2025).

Conforme Lima (2014), o conceito de inteligência artificial é amplo e pode receber várias definições. Ainda assim, destaca que a IA se refere aos procedimentos computacionais que realizam funções que seriam consideradas inteligentes caso tivessem sido feitas por humanos. Russel e Norvig (2022) também ressaltam o fato de que há diferentes visões sobre a IA por parte dos pesquisadores, sendo que alguns associam a IA ao quão semelhante ela é em relação ao comportamento humano, enquanto outros associam o seu sucesso a conseguir executar as coisas corretamente. Os autores também salientam a divergência nas definições de inteligência, sendo que alguns pesquisadores a reconhecem como algo interno, relacionado ao raciocínio e pensamentos, e outros como algo externo, relacionado ao comportamento.

Um dos grandes marcos do desenvolvimento da inteligência artificial foi o Teste de Turing, desenvolvido por Alan Turing, em 1950. Esse teste foi desenvolvido para analisar se uma máquina poderia ser capaz ou não de pensar. Nesse experimento, um humano realizava perguntas por escrito para o computador e, caso após algumas perguntas o entrevistador não soubesse identificar se as respostas foram criadas por um humano ou por outra máquina, a máquina seria aprovada no teste (Russel; Norvig, 2022).

Apesar dos processos com IA terem se desenvolvido com mais velocidade a partir do século XXI em decorrência da alta capacidade de processamento das máquinas, os avanços da inteligência artificial já podiam ser observados a partir de 1955. No contexto de trabalho atual, é

provável que máquinas assumam funções que podem ser prejudiciais para os seres humanos de alguma forma, seja por assumir algum risco claro, ou por realizar atividades repetitivas que possam vir a se tornar um problema para o indivíduo com o passar do tempo. Para os seres humanos, o trabalho tende a ficar mais confortável, exigindo conhecimento e humanidade, que não pode ser substituído por máquinas. Assim, ressalta-se que a automatização e o uso das máquinas devem ser usados de forma a melhorar as condições de trabalho e de vida, e não como algo que irá substituir a mão de obra humana completamente (Vilenky, 2021).

Dentro dos conceitos de inteligência artificial, é importante que se tenha conhecimento sobre as diferenças entre uma Inteligência Artificial Forte ou Genérica (Strong AI) e Inteligência Artificial Fraca ou Estreita (Weak AI). Conforme indicado pelo próprio nome, estudiosos indicam que a Inteligência Artificial Forte é a que seria capaz de realizar todas as atividades dos seres humanos nas mais diversas áreas e que, futuramente, poderiam ser capazes de substituir completamente as atividades das pessoas, levando a uma sociedade controlada completamente pela IA. No entanto, ainda não há evidências o suficiente para sustentar o argumento de que esse cenário de fato possa vir a ocorrer. Por outro lado, a Inteligência Artificial Fraca é aquela possui maiores limitações e não pode ser aplicada de forma tão ampla e aprofundada. Para utilizá-la, são necessários objetivos mais específicos, e é esse o tipo de IA que mais se observa em utilização nos dias de hoje. Ela pode ser encontrada em ferramentas de transcrição de texto, traduções automáticas ou até mesmo em classificação de e-mails em spam e não spam (Mussa, 2020).

A inteligência artificial está presente no dia a dia das pessoas, e possivelmente mais do que é percebido. Ela pode ser observada em aplicativos e serviços utilizados diariamente, como o Waze, ao programar rotas, ao receber sugestões de pesquisas no Google, ou recomendações na Netflix ou no Spotify. Há também assistentes de voz, como a Siri, da Apple, e a Alexa, da Amazon, que proporcionam informações relevantes rapidamente a partir do comando de voz humano. O fato de a sociedade estar vivendo um período no qual as movimentações online são rastreadas e geram informações faz com que a inteligência artificial também seja observada em sistemas de vigilância, análises de crédito, atendimento automatizado em chatbots, comércios físicos e virtuais, contratações em empresas, pesquisas, estratégias de marketing, interações nas redes sociais, entre várias outras situações, nas quais muitas vezes pode passar despercebida (Kaufman, 2022).

Um dos aspectos técnicos da IA que deve ser destacado é a sua capacidade de memória. A memória do cérebro humano não é tão capaz e estável; com o tempo, as lembranças ficam mais

distantes e vão ficando mais nebulosas, e muitas em algum momento são esquecidas. Por outro lado, a memória do computador e das máquinas não são apagadas, o que faz com que elas sempre sejam localizáveis e sejam capazes de realizar suas funções de forma estável (Santaella, 2023).

Um dos pontos relevantes da IA que deve ser observado são os efeitos causados pelo seu uso. Os resultados trazidos por ela sempre vão depender da forma como os seres humanos a estão utilizando e onde ela está sendo aplicada. É de responsabilidade da sociedade analisar se a inteligência artificial deve ser ou não inserida em determinado cenário e em determinada atividade, de forma a mensurar se os riscos da sua utilização compensam pelos possíveis resultados almejados. Dessa forma, é fundamental que seja buscado um equilíbrio, sem que a IA seja supervalorizada e utilizada em excesso, mas que também não seja considerada como algo essencialmente prejudicial (Kaufman, 2022).

Diante do exposto, percebe-se que a inteligência artificial pode possuir diferentes definições dependendo do autor e que seu surgimento não é recente. Além disso, observa-se que sua utilização está presente no dia a dia da sociedade, ainda que possa passar despercebida. No campo da ciência da administração o uso da IA tem avançado nos últimos anos, inclusive na área do marketing digital.

Marketing Digital

A partir dos grandes avanços tecnológicos ocorridos com o passar dos anos, o marketing digital foi a forma de marketing que mais se desenvolveu e obteve crescimento (Dwivedi *et. al* (2021). Nesse cenário, é possível observar várias empresas que utilizam essa ferramenta como forma de ganhar destaque e visibilidade no mercado. Assim, para que se possa ter um entendimento mais profundo sobre o tema, é fundamental que sejam compreendidos alguns aspectos e fatos relevantes do marketing digital, além de entender como ele se diferencia do marketing convencional (Chotisarn; Phuthong, 2025).

Segundo Yanaze *et al.* (2022), o conceito de marketing refere-se diretamente à relação entre o mercado e o produto ou serviço oferecido. Os autores apresentam que, para que esse processo seja eficaz, é fundamental que se tenha um conhecimento aprofundado sobre o mercado, analisando todos os fatores que possam impactá-lo, seja de maneira positiva ou negativa. Nesse contexto, conforme Gabriel (2020), as transformações trazidas pelo mundo digital fazem com que a sociedade, o consumidor e o mercado também tenham passado por mudanças e, assim, o

marketing também deve passar por mudanças para que possa acompanhar essas transformações e esse novo cenário, que engloba novas plataformas e ferramentas.

Em razão do grande crescimento do marketing digital em âmbito mundial, é importante que se entenda mais sobre sua definição. É fundamental que seja compreendido que ele não é exatamente um novo tipo de marketing, mas sim, novas ações que são implementadas no ambiente digital para divulgar empresas, produtos e serviços. O marketing digital ainda está relacionado a atender desejos e necessidades dos consumidores, mas a tecnologia fez com que isso fosse expandido e realizado de uma nova forma (Schiavini *et al.*, 2020).

Para que o marketing digital possa ser elaborado de maneira eficaz, é fundamental que seja compreendido como funciona a jornada do consumidor. De acordo com Marques (2018), essa jornada consiste em estar em contato com todo o percurso online do consumidor, de forma a mapear seu percurso digital. Todas as informações deixadas pelo possível cliente devem ser monitoradas pela empresa, para que ela possa compreender melhor o que o consumidor busca ou deseja e seu comportamento online de forma geral. Assim, conforme o autor, cabe à empresa estar atenta à pegada digital do consumidor ao analisar seus acessos ao website ou à loja, comentários postados, formulários preenchidos e todas as outras informações compartilhadas que possam contribuir para a empresa a compreender a jornada realizada por aquele consumidor.

No cenário atual, já não é considerado que as empresas que estão presentes no ambiente virtual estão apenas seguindo uma tendência, visto que já é algo habitual e adotado por grande parte dos negócios. Há várias motivações que fazem com que as organizações brasileiras entrem no mundo digital, mas uma das principais é o grande e crescente número de usuários com presença online. Apesar de não ser a solução para todos os problemas existentes de marketing e comunicação, a evolução da web proporciona um maior acesso às informações, conteúdos, formatos e modelos de negócio. Ainda assim, a maior inovação trazida pela internet nesse contexto foi o comportamento das pessoas, que ficaram mais ativas, críticas e exigentes nesse ambiente. Todo esse contexto faz com que seja necessário que as empresas repensem suas estratégias de marketing, levando em consideração toda a atitude e influência que os consumidores possuem no ambiente digital (Turchi, 2018).

Toda essa evolução da tecnologia proporciona um ambiente para uma grande diversidade de ações de marketing. O meio digital permite diferentes formas de mensurar e avaliar resultados através da sincronização de informações. Contudo, diante de tantas ferramentas de marketing digital disponíveis, pode se tornar difícil utilizar esses recursos de maneira correta, caso não se

tenha o devido entendimento sobre a forma de operá-las. Isso acontece em decorrência da velocidade das mudanças surgidas no meio digital, já que há sempre novas ferramentas e opções mais atualizadas emergindo, fazendo com que seja mais difícil especializar-se em alguma ferramenta específica (Gabriel, 2020).

Diante das informações apresentadas, observa-se que é importante que o marketing digital seja utilizado de forma que acompanhe as necessidades e tendências do mercado. Além disso, sabe-se que é fundamental que seja compreendida a jornada do consumidor online, utilizando todas as informações deixadas pela sua pegada digital para que se possa identificar seus comportamentos e interesses. Ademais, ressalta-se a importância de que as empresas utilizem o marketing digital e estejam presentes nesse ambiente, além de estar sempre buscando se atualizar em relação à melhor forma de utilizar as ferramentas disponíveis (Turchi, 2018). Diante do exposto, é salutar mencionar sobre o uso do marketing digital em um cenário de inteligência artificial. Apesar de muitas pessoas observarem a inteligência artificial com mais facilidade em ferramentas que criam um diálogo, como a Alexa da Amazon e a Siri da Apple, a IA também se faz útil ao automatizar algumas tarefas ou realizar previsões, algo que é amplamente utilizado no marketing (Hartmann; Exner; Domdey, 2025).

Isso ocorre, principalmente, através de algoritmos que permitem recomendar conteúdos estratégicos e personalizados para o público-alvo que a empresa deseja atingir. Embora antigamente o uso da IA fosse algo considerado arriscado pelas empresas, hodiernamente, profissionais de marketing e publicidade já percebem o quanto o seu uso pode ser benéfico para os negócios, além de compreenderem o quanto importante é captar e analisar os dados dos clientes para criar estratégias e campanhas de marketing mais eficazes (Antunes, 2023).

Ainda no contexto do marketing digital, as ferramentas de IA são capazes de aperfeiçoar a comunicação digital ao proporcionar soluções e de personalizar a experiência do consumidor. Além disso, ressalta-se que a inteligência artificial possui um papel transformador no campo do marketing digital, principalmente nas mídias sociais, por meio de análises automáticas de indicadores e de interações personalizadas com o cliente (Trgovac; Mandić; Marković, 2024). Diante disso, é possível observar a forma como o crescimento da IA e do marketing digital estão relacionados, visto que são dois temas conectados pela evolução de tecnologias que geram impactos na forma como as pessoas exercem suas atividades.

MÉTODO

Para conduzir metodologicamente esta pesquisa, levou-se em consideração os estudos desenvolvidos por Ribeiro-Navarrete *et al.* (2022) e de Piñeiro-Chousa *et al.* (2025). Para o desenvolvimento deste estudo bibliométrico, utilizou-se o banco de dados da coleção principal da Web of Science (WoS), sendo esta, uma base reconhecida por ofertar um grande número de publicações com conteúdo de alta qualidade, além de ser a mais comumente utilizada em análises bibliométricas e bibliográficas (Birkle *et al.*, 2020).

Buscando as publicações realizadas que envolvessem os temas inteligência artificial e marketing digital, a pesquisa na base de dados ocorreu em abril de 2025. Para selecionar a amostra, foram pesquisados os termos “artificial intelligence” AND “digital marketing”, na opção “topic”, de forma que essas palavras estivessem presentes nos títulos, resumos ou palavras-chave (*searches title, abstract, keyword plus and author keywords*). O operador booleano AND foi utilizado para que fossem apresentados apenas resultados que trouxessem os dois termos em conjunto.

Inicialmente, não houve limitações de busca em determinados periódicos ou categorias, contudo, limitou-se a pesquisa para os últimos cinco anos, utilizando-se o filtro da própria WoS, o que gerou 176 resultados. Após, optou-se por refinar este resultado inicial somente para artigos, chegando-se em 136 resultados.

Para que se chegasse na amostra final dessa pesquisa, seguiu-se o indicado por Zupic e Čater (2015), ou seja, foi feita uma leitura de título, resumo e palavras-chave dos 136 artigos, para que fossem selecionados apenas aqueles que estivessem realmente ligados com a temática da pesquisa e seus critérios. Caso isso não ficasse bem claro, foi realizada a leitura do artigo completo. Após a realização dessa etapa, chegou-se a uma amostra final de 123 artigos.

Os dados oriundos para esta amostra final passaram pelo procedimento de limpeza e revisão, conforme premissa de Zupic e Čater (2015), buscando assegurar análises de resultados mais precisas. Para este pré-processamento e análises preliminares utilizou-se o Microsoft Excel.

Em se tratando de técnicas bibliométricas, adotou-se para este estudo análises de desempenho e de mapeamento. Na análise de desempenho (Kraus *et al.*, 2022), basicamente buscou-se descrever a produtividade das publicações e o seu impacto por meio das citações. Para esta etapa utilizou-se o auxílio do Microsoft Excel e das aplicações da própria Web of Science.

Em um segundo momento, a análise de mapeamento foi realizada a partir das técnicas de

acoplamento bibliográfico e de co-ocorrência de palavras. Este formato de análise permite mapear as características estruturais de um campo do conhecimento, por meio de redes de elementos de documentos, autores, periódicos ou palavras, classificando esses elementos em diferentes categorias (Zupic; Čater, 2015).

Considerando que o objetivo deste estudo é o de mapear as tendências de pesquisa que envolvem a relação entre os temas inteligência artificial e marketing digital, considerados recentes na literatura (Bacalhau; Pereira; Neves, 2025), justifica-se a opção de análise por acoplamento (ou pareamento) bibliográfico e a co-ocorrência de palavras. O acoplamento bibliográfico busca fazer uma conexão entre documentos, autores ou periódicos baseados no número de referências que eles compartilham, enquanto a co-ocorrência de palavras faz uma conexão entre palavras-chave que aparecem nos mesmos títulos, resumos ou nas próprias palavras-chave (Zupic; Čater, 2015).

Para tornar a análise de acoplamento bibliográfico mais concisa e de mais fácil apresentação, utilizou-se o filtro adicional para que os documentos apresentassem pelo menos 10 citações na WoS, ou seja, aqueles que apresentassem pelo menos 10 citações em comum para formar um link. Já na análise de co-ocorrência, foi utilizado um limite mínimo de ocorrência de 5 palavras. Além disso, algumas palavras foram removidas da amostra (*artificial-intelligence*, *artificial intelligence (ai)*, e *ai*), por serem sinônimos de *artificial intelligence*, que é o termo que melhor representa a inteligência artificial na amostra. Além disso, foi eliminado o termo *consumers* e mantido *consumer*, pois *consumer* foi o termo que melhor representou a palavra consumidor na amostra.

Para o desenvolvimento das análises de mapeamento utilizou-se o software VOSviewer (Van Eck; Waltmann, 2010) na versão 1.6.20 (CWTS, 2023). Este software permite representações gráficas de mapas bibliométricos, facilitando a interpretação da dinâmica dos dados (Piñeiro-Chousa *et al.*, 2025).

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Análise de Desempenho

De acordo com o conjunto de publicações disponível na WoS, os 123 artigos selecionados para a amostra foram escritos por 375 autores, sendo que 6 deles publicaram duas vezes: Dwivedi

YK; Gomes S; Lopes JM; Nogueira E; Toukola S e Wang YC. As publicações foram feitas em 53 países, com predominância de publicações nos Estados Unidos (17), China (15), Inglaterra (14) e Índia (13). No que se refere ao idioma no qual os artigos foram publicados, apenas quatro deles não foram em inglês, sendo que três foram em espanhol e um em ucraniano.

Em relação à quantidade de publicações a cada ano, identificou-se que os anos de 2021 e 2022 obtiveram 17 publicações cada; em 2023, houve 24 publicações. Esse número dobrou em 2024, com 48 publicações, correspondendo a quase 40% da amostra. Em abril de 2025, já haviam sido feitas 17 publicações. Esse aumento no número de publicações nos últimos anos mostra o quanto a inteligência artificial e o marketing digital vêm sendo relacionados por pesquisadores. Assim, observa-se a relevância do estudo da interligação entre esses dois temas.

Quadro 1 – Periódicos que mais apresentaram publicações

Periódicos	Contagem	% de 123
Cogent Business Management	4	3,252%
Financial And Credit Activity Problems Of Theory And Practice	3	2,439%
Information	3	2,439%
Journal Of Business Research	3	2,439%
Journal Of Marketing Analytics	3	2,439%
Pacific Business Review International	3	2,439%
Revista Universidad Y Sociedad	3	2,439%
Sustainability	3	2,439%
Applied Sciences Basel	2	1,626%
Asia Pacific Journal Of Marketing And Logistics	2	1,626%
Australasian Marketing Journal	2	1,626%
Information Processing Management	2	1,626%
Information Systems Frontiers	2	1,626%
International Marketing Review	2	1,626%
Journal Of Innovation Knowledge	2	1,626%
Journal Of Marketing Education	2	1,626%
Journal Of Retailing And Consumer Services	2	1,626%
Worldwide Hospitality And Tourism Themes	2	1,626%

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Ao ser realizada a análise dos periódicos, observou-se que o responsável pelo maior número de publicações foi o *Cogent Business Management*, sendo o único a publicar quatro artigos da amostra, conforme se observa no Quadro 1. Em segundo lugar, há sete periódicos que publicaram três artigos, sendo eles: *Financial And Credit Activity Problems Of Theory And Practice*; *Information*; *Journal Of Business Research*; *Journal Of Marketing Analytics*; *Pacific Business Review International*; *Revista Universidad Y Sociedad* e *Sustainability*.

Além disso, dez periódicos realizaram duas publicações, enquanto os 98 artigos restantes da amostra foram veiculados por diferentes periódicos. Esses resultados também podem ser

observados no Quadro 1, o qual apresenta os periódicos que mais publicaram.

Os artigos da amostra foram publicados por 36 editoras, sendo as principais a Elsevier, com 18 publicações; a Mdpi, com 17 publicações; a Springer Nature, com 16 publicações; a Emerald Group Publishing, com 15 publicações; a Taylor & Francis, com 10 publicações e a Sage, com 8 publicações. Essas seis editoras correspondem a cerca de 68% da amostra.

A amostra de 123 artigos recebeu 1,816 citações na WoS e possui um h-index de 20, o que significa que 20 dos 123 artigos tem 20 citações ou mais. Assim como a quantidade de publicações, a quantidade de citações também apresentou um aumento com o passar dos anos. Em 2021, houve um total de 140 citações; no ano seguinte, esse número mais que dobrou, com 297 citações.

No ano de 2023 obteve-se 393 citações. Em 2024, ano no qual ocorreu o maior número de publicações, também ocorreu o maior número de citações, com 703. Já em 2025, ano em que foram obtidos dados até o mês de abril, foram registradas 275 citações. Os autores mais citados podem ser observados no Quadro 2.

Quadro 2 – Autores mais citados

Autores	Média de citações por ano	Total de citações
Dwivedi <i>et al.</i> (2021)	146	730
Kull, Romero e Monahan (2021)	22,8	114
Mogaji, Soetan e Kieu (2021)	19,4	97
da Silva Oliveira e Chimenti (2021)	14,4	72
Han <i>et al.</i> (2021)	12,2	61
van Esch e Black (2021)	9,4	47
Rustholkarhu <i>et al.</i> (2022)	11,25	45
Luis Ruiz-Real <i>et al.</i> (2021)	8,8	44
Akbari <i>et. al.</i> (2022)	9,5	38
Behera <i>et al.</i> (2022)	7,5	30
Allal-Cherif, Puertas e Carracedo (2024)	9,67	29
Nair e Gupta (2021)	5,6	28
Rodgers e Tam Nguyen (2022)	6,75	27
Lee e Li (2023)	8,67	26
Nalbant e Aydin (2023)	8,67	26
Almansour (2023)	6	24
Singh, <i>et al.</i> (2023)	6	24
Zhou (2022)	5,75	23
Kozinets (2022)	4,4	22
Abdelkader (2023)	6,67	20
Wang (2022)	5	20

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Dentro da análise de citações, há um artigo que deve ser destacado: *Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions*, publicado

por Dwivedi *et al.* (2021), obteve 730 citações, com uma média de 146 citações por ano e sendo o responsável por cerca de 40% do total de citações do período analisado. Esse artigo é uma revisão de literatura escrita por 17 autores e que possui 37 páginas.

A ideia central desta pesquisa foi reunir opiniões e perspectivas sobre o futuro da pesquisa em marketing digital e mídias sociais vindas de especialistas nessa área. A inteligência artificial foi um dos temas abordados, assim como a realidade aumentada no marketing, questões éticas e estratégias de engajamento nas redes sociais. Diante disso, pode-se observar que o grande número de citações desse artigo foi proporcionado pela variedade de questões associadas ao marketing digital encontradas ao longo do estudo.

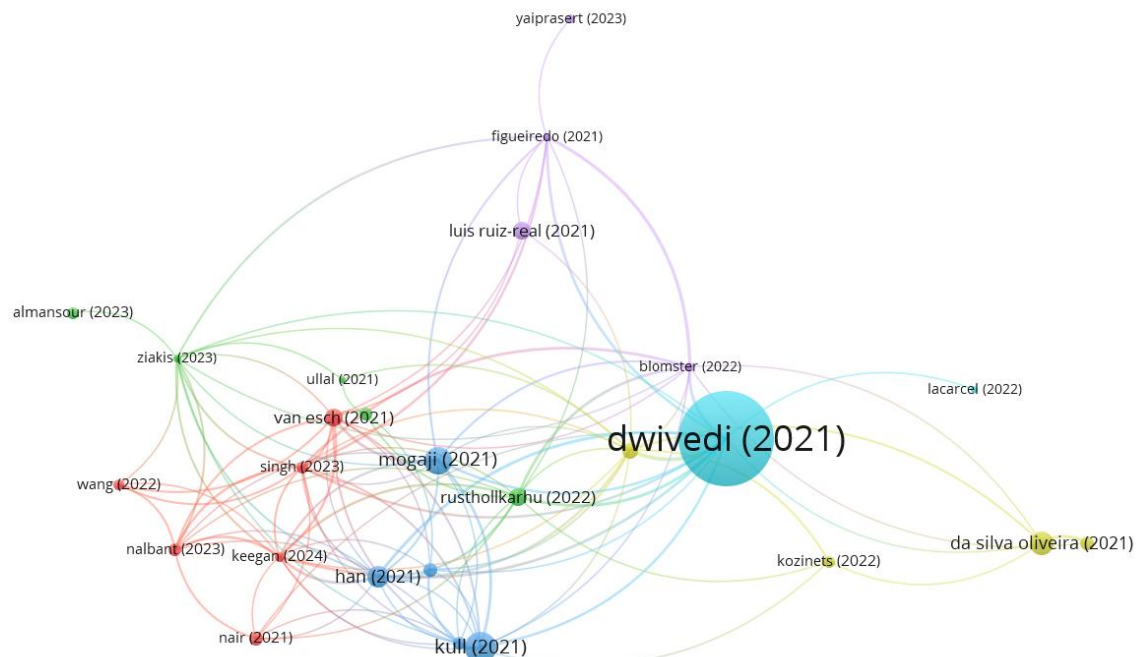
Análise de Mapeamento

Acoplamento bibliográfico

Para realizar a análise de mapeamento das pesquisas envolvendo IA e marketing digital, foi utilizada inicialmente a técnica de acoplamento bibliográfico, que tem como base os documentos citados e ocorre quando dois documentos utilizam a mesma referência (Kessler, 1963). Após a utilização do filtro adicional para que os documentos apresentassem pelo menos 10 citações em comum para formar um link, identificou-se a rede bibliográfica da amostra.

A Figura 1 demonstra a formação da rede bibliográfica a partir dos 26 artigos (nós) resultantes da pesquisa. Esta rede é interligada por 109 links e formou 6 *clusters*.

Figura 1 – Acoplamento bibliográfico de documentos relacionando IA e marketing digital



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

O *cluster* número 1, representado pela cor vermelha, é formado por 6 documentos (6 nós na rede), os quais possuem um total de 165 citações e 65 links. O documento com mais citações desse agrupamento é de van Esch e Black (2021), com 47 citações. Singh *et al.* (2023) é o que possui o maior número de links, sendo composto por 15 links. Os outros documentos foram escritos por Keegan, Dennehy e Naudé (2024), Nair e Gupta (2021), Nalbant e Aydin (2023) e Wang (2022).

Dentro desse *cluster*, é possível observar diferentes aplicações práticas da IA no marketing digital e seus efeitos. Keegan, Dennehy e Naudé (2024) realizaram um estudo sobre a aplicação de IA no marketing B2B por meio de entrevistas com especialistas da área. A partir disso, foram encontradas algumas contradições relacionadas a impasses políticos e culturais sobre aplicações da IA, que reforçam o quanto é importante aprofundar os estudos sobre o tema para que ela seja utilizada da melhor maneira. Nair e Gupta (2021) realizaram uma revisão de literatura que foi capaz de encontrar diversas aplicações de IA no marketing digital. Os resultados encontrados podem ser utilizados por profissionais de marketing para otimizar suas estratégias. Nalbant e Aydin (2023) realizaram uma pesquisa que busca observar a influência das tecnologias movidas por IA no marketing digital e na gestão de marca, com um enfoque especial no metaverso. A partir do estudo, foi observado a importância de as empresas investirem no

metaverso, em IA e em outras tecnologias para expandir o reconhecimento do seu marketing nos ambientes virtuais.

Por sua vez, Wang (2022) investigou o uso de IA para fazer uma segmentação de clientes mais eficiente no marketing digital. Os resultados obtidos a partir do modelo proposto na pesquisa apontam que, embora a utilização da IA nesse contexto possa ser desafiadora, ela é capaz de aumentar os lucros da empresa através de uma segmentação de clientes mais eficaz. Singh *et al.* (2023) realizaram uma pesquisa que utiliza um modelo de IA de aprendizado por esforço no marketing digital para maximizar o número de cliques em anúncios digitais. Os resultados apresentados pelo estudo foram positivos e o modelo proposto foi considerado de grande utilidade e eficiência para campanhas digitais. Van Esch e Black (2021) discutiram sobre o quanto o uso da inteligência artificial no marketing digital possui potencial e pode ser algo transformador, no entanto, os autores também destacam o impacto que isso pode ter no trabalho dos profissionais de marketing e nas questões éticas envolvidas, além de ressaltar que ainda há muito a ser estudado sobre o tema.

O *cluster* 2, representado pela cor verde, é composto por 5 documentos que possuem 120 citações e 46 links na rede. O principal documento do grupo é de Rusthollikarhu *et al.* (2022), com 45 citações e 24 links. O *cluster* também possui artigos escritos por Ziakis e Vlachopoulou (2023), Ullal *et al.* (2021), Rodgers e Nguyen (2022) e Almansour (2023), com temáticas que envolvem reação de consumidores à IA, questões éticas e gerenciamento de dados.

Ziakis e Vlachopoulou (2023) realizaram uma pesquisa com o objetivo de compreender como a IA pode ser utilizada para otimizar estratégias de marketing digital por meio de uma revisão sistemática de literatura e uma análise bibliométrica. Os seguintes *clusters* identificaram as principais áreas de estudo sobre o tema: algoritmos de IA/aprendizado de máquina (ML), mídias sociais, comportamento do consumidor, e-commerce, publicidade digital, otimização de orçamento e estratégias competitivas. Ullal *et al.* (2021) estudaram sobre o aprendizado de máquina no marketing digital por meio da reação de consumidores à habilidade de venda das máquinas com IA na Índia. Os resultados encontrados sugerem que os desenvolvedores de software devem trabalhar juntamente com profissionais de marketing digital para compreender o comportamento e preferências dos consumidores. Rodgers e Nguyen (2022) abordam as questões éticas da utilização da publicidade com inteligência artificial no marketing digital, por meio do estudo da conexão entre decisões de compra influenciadas por IA com seis correntes filosóficas éticas. O artigo destaca o quanto é importante que a “publicidade inteligente” seja não só

eficiente, como também ética.

O estudo de Rustholkarhu *et al.* (2022) buscou compreender como gerenciar a jornada online de consumidores B2B, especialmente através de ferramentas de IA que auxiliam em analisar, projetar, envolver e orientar na gestão de marketing. Por meio de um estudo empírico, busca-se compreender como a inteligência artificial presta suporte no gerenciamento da jornada do consumidor B2B, e é observado que a integração de diversas ferramentas de IA é fundamental nesse contexto, visto que ela contribui com o marketing digital B2B. Almansour (2023) fala sobre como o uso da IA influencia os recursos das FinTechs (empresas financeiras), por meio da coleta de dados em uma FinTech no Reino Unido. Os resultados mostram que a utilização de IA no marketing digital e em operações diárias impacta tanto a empresa internamente (colaboradores) como externamente (clientes, meio ambiente, indústria), o que permite compreender como essas empresas podem se beneficiar com a IA aplicada nesse contexto.

O *cluster 3*, representado pela cor azul, é composto por 5 documentos, os quais possuem um total de 330 citações e 55 links na rede, sendo que o documento com maior número de citações é de Kull, Romero e Monahan (2021) com 115 e o com maior número de links pertence a Han *et al.* (2021), com 13 links. Nesse *cluster* observa-se a aplicação de IA em marketing B2B, na comunicação com consumidor final, uso de chatbots e efeitos éticos. Han *et al.* (2021) realizou um estudo bibliométrico sobre o uso de IA especificamente no marketing B2B, e como ela pode ser utilizada para inová-lo. A partir dos resultados, foi possível identificar as principais tendências presentes na literatura. Behera *et al.* (2022) também aborda o marketing B2B, ao explorar o uso da computação cognitiva para melhorar a reputação organizacional nesse contexto, relacionando o tema com impasses éticos. Os resultados revelaram a importância de manter a ética para a reputação e eficácia da organização.

Ainda no *cluster 3*, Lee e Li (2023) estudaram como os chatbots impactam a lealdade dos consumidores com uma marca. Os resultados apontam que quando o cliente se identifica com o chatbot, ele tende a se identificar com a marca, sendo mais leal a ela. Kull, Romero e Monahan (2021) também estudaram sobre os chatbots, mais especificamente em como a mensagem inicial pode criar uma conexão e aumentar o engajamento com a marca. A pesquisa observou que uma mensagem inicial calorosa tende a fazer o cliente se sentir mais próximo da marca, quando comparado a uma mensagem que é apenas competente. Por fim, Mogaji, Soetan e Kieu (2021) também direcionaram sua pesquisa ao cliente, ao analisar como o uso da IA no marketing digital de empresas que prestam serviços financeiros impactam consumidores mais vulneráveis. O

estudo destacou a importância da compreensão das implicações éticas da IA, além da importância de criar uma conexão humana com o cliente.

O *cluster* 4, representado pela cor amarela, possui 4 documentos que agregam 164 citações e 25 links na rede. O documento mais citado pertence a Da Silva Oliveira e Chimenti (2021) com 73 citações e o que possui o maior número de links é o de Akbari *et al.* (2022). Os outros dois documentos do grupo foram escritos por Kozinets (2022) e Allal-Chérif, Puertas e Carracedo (2024). Nesse conjunto, os autores abordam o ambiente virtual, com ênfase em influências e concepções online, algoritmos e influencers virtuais.

Da Silva Oliveira e Chimenti (2021) relacionam IA ao marketing digital ao analisar como os influencers virtuais afetam o marketing, através de uma revisão sistemática de literatura e uma netnografia com entrevistas. O estudo identificou 5 categorias que podem facilitar a tomada de decisão e futuros estudos sobre influenciadores virtuais: atratividade, autenticidade, controlabilidade, antropomorfismo/humanização e escalabilidade. Allal-Chérif, Puertas e Carracedo (2024) também abordaram o tema de influencers virtuais, buscando entender suas limitações e popularidade entre os consumidores. Por meio de estudos de caso e entrevistas, os resultados apontam que o influenciador não ser humano pode ser uma vantagem, pode aparentar ter mais autenticidade, e suas histórias são mais relevantes que a aparência física em si.

Já os autores Akbari *et al.* (2022) abordaram o desenvolvimento do e-WOM (*electronic word of mouth*) por meio de um estudo bibliométrico. A IA é apontada como algo essencial na sua evolução e que trará novas tendências nesse cenário ao automatizar e personalizar as interações digitais entre consumidores e marcas. Por fim, Kozinets (2022) falou sobre o uso de algoritmos de IA e plataformas digitais em branding (gestão de marca). Por meio de um estudo teórico, observou-se que o branding mudou bastante com o passar do tempo. Algumas plataformas digitais acabam tirando a autonomia das marcas, e em muitos casos, os consumidores não percebem a quantidade de algoritmos de IA que estão influenciando-os.

O *cluster* 5, representado pela cor roxa, é formado por 4 documentos, os quais totalizam 86 citações e 24 links na rede. Blomster e Koivumäki (2022) possuem o maior número de links, com 11. Os documentos desse *cluster* são direcionados às partes mais técnicas da IA aplicada em empresas e no marketing. Figueiredo, Gonçalves e Teixeira (2021) realizaram uma revisão de literatura sobre o uso da tecnologia da informação no marketing digital, com o objetivo de compreender como a utilização de Big Data influencia as estratégias de marketing digital. Os resultados mostraram que ainda há muito potencial a ser explorado nessa área, incluindo a

utilização de IA para análise de dados.

Por sua vez, Ruiz-Real *et al.* (2021) conduziram um estudo bibliométrico para analisar as pesquisas sobre a utilização da IA nos negócios e na economia. Um dos *clusters* relacionou o marketing com IA e outros conceitos digitais, e foi concluído no estudo que a inteligência artificial é fundamental para a competitividade empresarial, inclusive nas estratégias de marketing. Yaiprasert e Hidayanto (2023) estudaram a aplicação de IA no marketing digital no setor específico de negócios de entrega de alimentos. Por meio do aprendizado de máquina e de modelos matemáticos para analisar o comportamento dos clientes, o estudo concluiu que o uso da IA nesse cenário pode trazer vários benefícios, como aumentar a satisfação dos consumidores e a eficácia do marketing. Blomster e Koivumäki (2022) investigaram quais tipos de recursos e capacitações são necessários para implementar machine learning no marketing digital das empresas de maneira eficaz, por meio da análise de um projeto de machine learning. Esse estudo permitiu concluir que, para que esse processo ocorra de maneira eficaz, é fundamental que as empresas entendam bem os seus dados e tenham profissionais capacitados para operá-los.

O *cluster* 6, representado pela cor ciano, é formado por apenas dois documentos que possuem enfoque em marketing digital, sendo que o principal é de Dwivedi *et al.* (2021), responsável por 735 das 746 citações do *cluster* e 14 dos 15 links da rede. Lacárcel (2022) fez uma pesquisa que aponta as principais formas de IAs aplicadas ao marketing digital de turismo, através de uma revisão sistemática da literatura. Dwivedi *et al.* (2021) é a obra mais citada de toda a amostra, conforme a análise de desempenho, reunindo opiniões de diversos especialistas sobre o futuro da pesquisa em marketing digital, envolvendo temas como a IA e outras questões relevantes, também por meio de uma revisão de literatura. Enquanto uma das pesquisas focou na utilização da IA em um setor específico de marketing digital (o de turismo), a outra contemplou variados aspectos associados ao marketing digital, incluindo a inteligência artificial.

Observa-se, dessa forma, que dentre os seis *clusters* encontrados nesta análise, a relação entre IA e marketing digital apresentou diversas abordagens. Dentre estas, salienta-se a aplicação da IA no marketing B2B, a influência da IA na gestão de marca e na segmentação de clientes, o uso de chatbots e influencers virtuais, os aspectos éticos da IA e como ela pode ser utilizada em estratégias de marketing digital. Além disso, foram encontradas pesquisas sobre a reação dos consumidores à inteligência artificial, sobre como gerenciar a jornada online de consumidores B2B, além de aspectos como a influência do Big Data nas estratégias de marketing digital e uso do aprendizado de máquina.

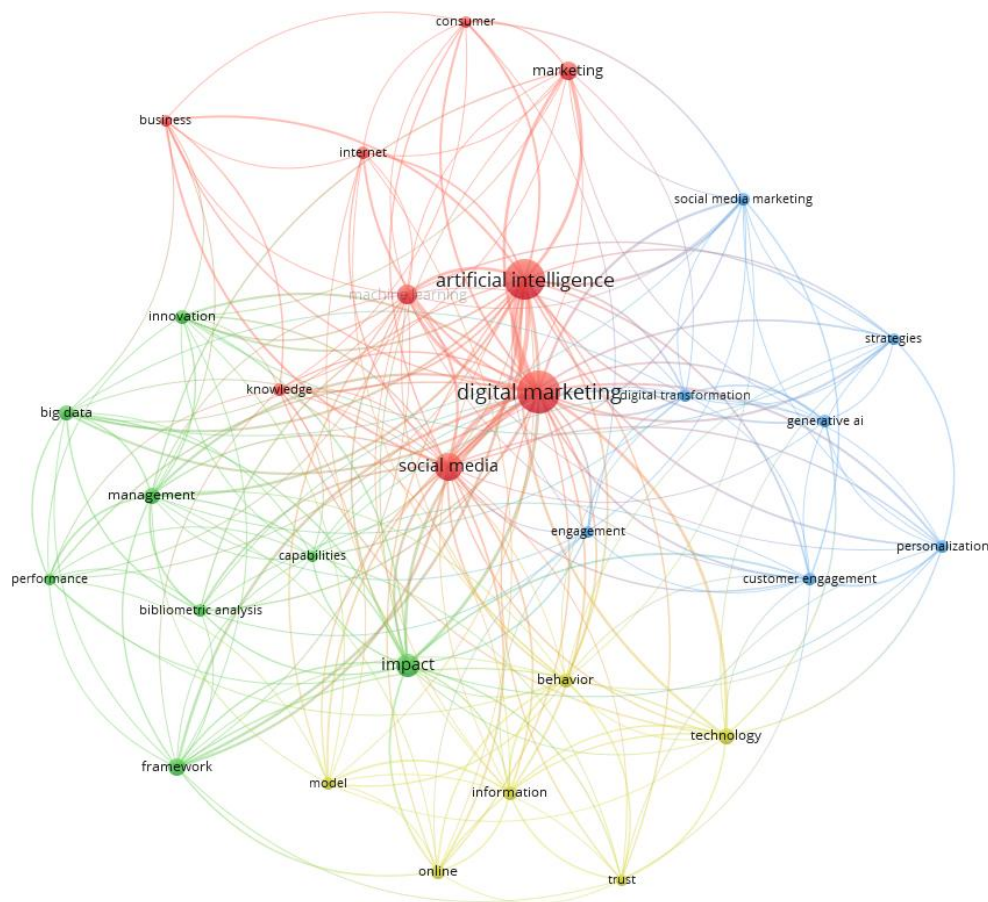
Co-ocorrência de palavras

Após o acoplamento bibliográfico, foi realizada a análise de co-ocorrência de palavras-chave, caracterizada por utilizar palavras específicas dos documentos com o objetivo de estabelecer relações entre elas e gerar uma estrutura de conceitos dentro de determinado campo de estudo (Liszbinski; Brizolla, 2021). A Figura 2 apresenta a rede de palavras-chave da amostra, a partir de um limite mínimo de ocorrência de 5 palavras. Os resultados gerados formaram 4 *clusters* de palavras-chave, sendo que o *cluster* 1 possui 9 itens, o *cluster* 2 possui 8 itens, o *cluster* 3 possui 7 itens e o *cluster* 4 possui 6 itens, totalizando 30 palavras-chave e 229 links na rede.

O *cluster* 1, representado pela cor vermelha, é composto pelas palavras inteligência artificial, negócios, marketing digital, consumidor, internet, conhecimento, aprendizado de máquina, marketing e mídias sociais (*artificial intelligence, business, consumer, digital marketing, internet, knowledge, machine learning, marketing* e *social media*). O *cluster* 2, representado pela cor verde, é composto pelas palavras análise bibliométrica, *big data*, capacidades, *framework*, impacto, inovação, gerenciamento e performance (*bibliometric analysis, big data, capabilities, framework, impact, innovation, management* e *performance*).

O *cluster* 3, representado pela cor azul, é composto pelas palavras engajamento do consumidor, transformação digital, engajamento, IA generativa, personalização, marketing nas mídias sociais e estratégias (*customer engagement, digital transformation, engagement, generative AI, personalization, social media marketing* e *strategies*). Por fim, o *cluster* 4, representado pela cor amarela, reuniu as palavras comportamento, informação, modelo, online, tecnologia e confiança (*behavior, information, model, online, technology* e *trust*).

Figura 2 – Co-ocorrência de palavras-chaves sobre IA e marketing digital



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A partir da observação da figura 2, observa-se que, no *cluster* 1, os dois termos centrais são marketing digital, com 64 ocorrências, e inteligência artificial, com 55 ocorrências, que possuem 29 links cada, ou seja, estão interligados com todas as palavras-chave da rede, o que se justifica por representarem o tema central da pesquisa. No *cluster* 2, o termo que mais apresenta links é o impacto, com 20 links e 18 ocorrências, sendo a principal palavra-chave presente nesse agrupamento.

No *cluster* 3, é possível observar o termo transformação digital como principal, pois possui 6 ocorrências, 16 links e possui alta relação com as palavras-chave do grupo e com o tema estudado. Por fim, no *cluster* 4, é possível identificar tecnologia como o termo mais relevante, o qual possui 15 links com as outras palavras-chave presentes na rede e teve 10 ocorrências. O quadro 3 apresenta a lista de palavras-chave presentes na amostra com os seus respectivos números de ocorrências, links na rede e *cluster* ao qual pertencem.

Com base nos resultados apresentados, observou-se que os termos mais utilizados foram marketing digital e inteligência artificial, o que já era esperado, posto que esses foram os termos

utilizados para selecionar a amostra da pesquisa e descrevem a temática estudada. Essas duas palavras-chave estavam presentes no *cluster* 1, que englobam mais a temática do marketing e da internet.

Quadro 3 – Palavras-chave em co-ocorrência

Palavra-chave	N de ocorrências	Links na rede	Cluster
Marketing digital	64	29	1
Inteligência artificial	55	29	1
Mídias sociais	26	27	1
Impacto	18	20	2
Aprendizado de máquina	13	21	1
Marketing	12	13	1
Framework	11	16	2
Gerenciamento	10	18	2
Tecnologia	10	15	4
Big data	8	13	2
Comportamento	7	20	4
Inovação	7	14	2
Informação	7	13	4
Online	7	13	4
Transformação digital	6	16	3
Conhecimento	6	14	1
Engajamento do consumidor	6	14	3
Personalização	6	13	3
Marketing nas mídias sociais	6	13	3
Modelo	6	13	4
Análise bibliométrica	6	12	2
Internet	6	10	1
IA generativa	6	9	3
Capacidades	5	13	2
Performance	5	13	2
Confiança	5	13	4
Engajamento	5	12	3
Estratégias	5	12	3
Negócios	5	10	1
Consumidor	5	10	1

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

No *cluster* 2, as palavras estão mais relacionadas a palavras de pesquisa e conceitos mais amplos, como análise bibliométrica, framework e performance. Já no *cluster* 3, os conceitos aproximam-se ao abordar temas como questões estratégicas do consumidor online, apresentando palavras como consumidor, engajamento, personalização e marketing nas mídias sociais. Por fim, no *cluster* 4, é possível identificar palavras mais genéricas e que se conectam à temática estudada de forma mais ampla, apresentando palavras-chave como informação, confiança e comportamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora o surgimento da inteligência artificial não seja um fenômeno recente, sua utilização teve um crescimento exponencial nos últimos anos em diferentes áreas. Dentro da área da administração, seu uso pode ser observado de diferentes formas no campo do marketing digital. Assim, esse estudo buscou identificar as principais tendências de pesquisa sobre a IA no campo do marketing digital. A bibliometria foi adotada como método de pesquisa com as análises de acoplamento bibliográfico e de co-ocorrência de palavras. Essas técnicas são recomendadas para acompanhar temáticas e tendências recentes de pesquisa, o que contribui para uma melhor compreensão do recente desenvolvimento dos termos estudados.

Para realizar a coleta de dados, foi utilizada a base da Web of Science, utilizando como filtro artigos publicados nos últimos cinco anos que contivessem os termos “inteligência artificial” e “marketing digital”. A partir da amostra final de 123 artigos, foi realizada a análise de desempenho das publicações, além da construção da rede de acoplamento bibliográfico e da rede de co-ocorrência de palavras-chave. Essas análises formaram agrupamentos em cada rede que permitiram verificar quais eram as relações existentes em cada grupo que faziam seus elementos se aproximarem.

Por meio da análise de desempenho, identificou-se como o maior destaque o estudo de Dwivedi *et. al* (2021), o qual obteve 730 citações. O documento foi o mais citado da amostra e é o responsável por cerca de 40% do total de citações do período analisado. Ainda dentro da análise de mapeamento, observou-se que o periódico responsável pelo maior número de publicações foi o *Cogent Business Management*, sendo o único a publicar quatro artigos da amostra.

Já na análise de mapeamento, foi realizado inicialmente o acoplamento bibliográfico, o qual criou um mapa que interliga documentos que apresentam pelo menos 10 citações em comum. A rede criada formou 6 *clusters* que reúnem os artigos que mais se aproximam uns dos outros. No *cluster* 1, é possível observar diferentes aplicações práticas da IA no marketing digital e seus efeitos. No *cluster* 2, foram encontradas temáticas que envolvem reação de consumidores à IA, questões éticas e gerenciamento de dados. Já no *cluster* 3, observa-se a aplicação de IA no marketing B2B, na comunicação com consumidor final, o uso de chatbots e efeitos éticos. No *cluster* 4, os autores abordam o ambiente virtual, com ênfase em influências e concepções online, algoritmos e influencers virtuais. O *cluster* 5 reúne documentos direcionados a partes mais técnicas da IA aplicada em empresas e no marketing. Por fim, o *cluster* 6 possui enfoque maior

em marketing digital.

Dentro da análise de mapeamento, também foi criado o mapa de co-ocorrência de palavras-chave, que reúne conceitos relacionados ao tema estudado que apareceram pelo menos 5 vezes entre as palavras-chave dos documentos da amostra. Após a eliminação de palavras repetidas, foi formada uma rede composta por 229 links e 30 palavras-chave agrupadas em 4 *clusters*. Conforme era esperado, os termos mais utilizados foram marketing digital e inteligência artificial, que descrevem a temática estudada. Esses dois termos estavam presentes no *cluster* 1, que englobam mais a temática do marketing e da internet. No *cluster* 2, as palavras estão mais relacionadas a palavras de pesquisa e conceitos mais amplos. Já no *cluster* 3, os conceitos abordam questões estratégicas do consumidor online. Por fim, no *cluster* 4, é possível identificar palavras mais genéricas e que se conectam à temática estudada de forma mais ampla.

Com base no conteúdo apresentado, entende-se que esse estudo atingiu o objetivo de mapear as tendências de pesquisa sobre a inteligência artificial no campo do marketing digital, posto que foi possível identificar características das publicações, os principais temas abordados dentro desse contexto e as principais palavras relacionadas a esses estudos. Ainda assim, identificou-se limitações no decorrer da pesquisa, como o acesso restrito a alguns artigos da amostra e período limitado para conclusão do estudo. Para pesquisas futuras, sugere-se expandir a busca para mais de uma base de dados, possibilitando, assim, mais resultados para que se possa realizar um mapeamento mais profundo das pesquisas sobre a IA no campo do marketing digital.

REFERÊNCIAS

AKBARI, M. *et al.* Let us talk about something: the evolution of e-WOM from the past to the future. **Journal of Business Research**, [S.l.], v. 149, p. 663–689, out. 2022.

ALLAL-CHÉRIF, O.; PUERTAS, R.; CARRACEDO, P. Intelligent influencer marketing: how AI-powered virtual influencers outperform human influencers. **Technological Forecasting and Social Change**, [S.l.], v. 200, art. 123113, mar. 2024.

ALMANSOUR, M. Artificial intelligence and resource optimization: a study of Fintech start-ups. **Resources Policy**, v. 80, art. 103250, jan. 2023.

ANTUNES, D. O Impacto da Inteligência Artificial no Marketing Digital. **The Trends Hub**, n. 3, 2023.

BACALHAU, L. M.; PEREIRA, M. C.; NEVES, J. A bibliometric analysis of AI bias in marketing: field evolution and future research agenda. **Journal of Marketing Analytics**, [S. l.], fev. 2025.

BEHERA, R. K. *et al.* Cognitive computing based ethical principles for improving organisational reputation: A B2B digital marketing perspective. **Journal of Business Research**, v. 141, p. 685-701, mar. 2022.

BIRKLE, C. *et al.* Web of Science as a data source for research on scientific and scholarly activity. **Quantitative Science Studies**, [S.l.], v. 1, p. 363–376, 2020.

BLOMSTER, M.; KOIVUMÄKI, T. Exploring the resources, competencies, and capabilities needed for successful machine learning projects in digital marketing. **Information Systems and E-Business Management**, [S.l.], v. 20, n. 1, p. 123–169, mar. 2022.

CALLON, M. *et al.* From translations to problematic networks: an introduction to co-word analysis. **Social Science Information**, v. 22, n. 2, p. 191-235, 1983.

CENTRE FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY STUDIES (CWTS). **VOSviewer**: versão 1.6.20 (software). Universiteit Leiden, The Netherlands, 2023.

CHOTISARN, N.; PHUTHONG, T. Mapping the landscape of marketing technology: trends, theories and trajectories in ecosystem research. **Cogent Business & Management**, [S.l.], v. 12, n. 1, 2025.

DA SILVA OLIVEIRA, A. B.; CHIMENTI, P.. "Humanized robots": a proposition of categories to understand virtual influencers. **Australasian Journal of Information Systems**, [S.l.], v. 25, 2021.

DWIVEDI, Y. K. *et al.* Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. **International Journal of Information Management**, [S.l.], v. 59, n. 102168, p. 1-17, ago. 2021.

FIGUEIREDO, F.; GONÇALVES, M. J. A.; TEIXEIRA, S. Information technology adoption on digital marketing: a literature review. **Informatics-Basel**, [S.l.], v. 8, n. 4, art. 74, dez. 2021.

GABRIEL, M. **Marketing na Era Digital - Conceitos, Plataformas e Estratégias**. 2nd ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2020. E-book. p.84. ISBN 9788597025859.

GOMES, S.; LOPES, J. M.; NOGUEIRA, E. Anthropomorphism in artificial intelligence: a game-changer for brand marketing. **Future Business Journal**, v. 11, n. 1, art. 2, 15 jan. 2025.

HAN, R. Y. *et al.* Artificial intelligence in business-to-business marketing: a bibliometric analysis of current research status, development and future directions. **Industrial Management & Data Systems**, v. 121, n. 12, p. 2467-2497, 10 nov. 2021.

HARTMANN, J.; EXNER, Y.; DOMDEY, S. The power of generative marketing: Can generative AI create superhuman visual marketing content?. **International Journal of Research in Marketing**, v. 42, n. 1, p. 13–31, mar. 2025.

KAUFMAN, D. **Desmistificando a inteligência artificial**. São Paulo: Autêntica Editora, 2022. E-book. p.11. ISBN 9786559281596.

KEEGAN, B. J.; DENNEHY, D.; NAUDÉ, P. Implementing artificial intelligence in traditional B2B marketing practices: an activity theory perspective. **Information Systems Frontiers**, v. 26, n. 3, p. 1025-1039, jun. 2024.

KESSLER, M. M. Bibliographic coupling between scientific papers. **American Documentation**, v. 14, n. 1, p. 10-25, 1963.

KOZINETS, R. V. Algorithmic branding through platform assemblages: core conceptions and research directions for a new era of marketing and service management. **Journal of Service Management**, [S.l.], v. 33, n. 3, p. 437–452, 18 abr. 2022.

KRAUS, S. *et al.* Literature reviews as independent studies: guidelines for academic practice. **Review of Managerial Science**, [S.l.], v. 16, p. 2577–2595, 2022.

KULL, A. J.; ROMERO, M.; MONAHAN, L. How may I help you? Driving brand engagement through the warmth of an initial chatbot message. **Journal of Business Research**, v. 135, p. 840-850, out. 2021.

LACÁRCEL, F. J. S. Main uses of artificial intelligence in digital marketing strategies linked to tourism. **Journal of Tourism Sustainability and Well-being**, [S.l.], v. 10, n. 3, p. 215–226, 2022.

LAS CASAS, A. L. **Marketing Digital**. Rio de Janeiro: Atlas, 2021. E-book. ISBN 9786559771103.

LEE, K. W.; LI, C. Y. It is not merely a chat: Transforming chatbot affordances into dual identification and loyalty. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 74, art. 103447, set. 2023.

LIMA, I. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2014. E-book. p.1. ISBN 9788595152724.

LISZBINSKI, B. B.; BRIZOLLA, M. M. B. Engajamento Corporativo aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Mapeando a Frente de Pesquisa. **Revista Vivências**, Erechim, v. 17, n. 33, p. 83-105, jul./dez. 2021.

MARQUES, V. **Marketing Digital 360**. 2nd ed. São Paulo: Actual Editora, 2018. E-book. p.36. ISBN 9789896946548.

MOGAJI, E.; SOETAN, T. O.; KIEU, T. A. The implications of artificial intelligence on the digital marketing of financial services to vulnerable customers. **Australasian Marketing Journal**, v. 29, n. 3, p. 235-242, ago. 2021.

MUSSA, A. **Inteligência Artificial - Mitos e verdades**. São Paulo: Saint Paul Editora, 2020. E-book. p.27. ISBN 9786586407006.

NAIR, K.; GUPTA, R. Application of AI technology in modern digital marketing environment. **World Journal of Entrepreneurship Management and Sustainable Development**, v. 17, n.

3, p. 318-328, 26 jul. 2021.

NALBANT, K. G.; AYDIN, S. Development and transformation in digital marketing and branding with artificial intelligence and digital technologies dynamics in the Metaverse universe. **Journal of Metaverse**, v. 3, n. 1, p. 9-18, 2023.

PIÑEIRO-CHOUSA, J. *et al.* Evolution and trends of the metaverse in business and management: a bibliometric analysis. **Review of Managerial Science**, [S.l.], v. 19, p. 197–222, 2025.

RÉVILLION, A. S. P.; LESSA, B. de S.; NETO, R. G.; *et al.* **Marketing digital**. Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book. ISBN 9786581492281.

RIBEIRO-NAVARRETE, S. *et al.* Crowdlending: mapping the core literature and research frontiers. **Review of Managerial Science**, [S.l.], v. 16, p. 2381–2411, 2022.

RODGERS, W.; NGUYEN, T. Advertising benefits from ethical artificial intelligence algorithmic purchase decision pathways. **Journal of Business Ethics**, v. 178, n. 4, p. 1043-1061, jul. 2022.

RUIZ-REAL, J. *et al.* Artificial intelligence in business and economics research: trends and future. **Journal of Business Economics and Management**, [S.l.], v. 22, n. 1, p. 98–117, 2021.

RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial: Uma Abordagem Moderna**. 4th ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2022. E-book. p.1. ISBN 9788595159495.

RUSTHOLKARHU, S. *et al.* Managing B2B customer journeys in digital era: four management activities with artificial intelligence-empowered tools. **Industrial Marketing Management**, v. 104, p. 241-257, jul. 2022.

SANTAELLA, L. **A inteligência artificial é inteligente?**. São Paulo: Edições 70, 2023. E-book. p.150. ISBN 9786554270588.

SCHIAVINI, J. M.; MARANGONI, E. **Marketing digital e sustentável**. Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book. p.13. ISBN 9786581739034.

SILVA, F. M.; LENZ, M. L.; FREITAS, P. H. C.; *et al.* **Inteligência artificial**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. ISBN 9788595029392.

SINGH, V. *et al.* How to maximize clicks for display advertisement in digital marketing? A reinforcement learning approach. **Information Systems Frontiers**, v. 25, n. 4, p. 1621-1638, ago. 2023.

SUOMINEN, A.; SEPPÄNEN, M.; DEDEHAYIR, O. (2019). A bibliometric review on innovation systems and ecosystems: a research agenda. **European Journal of Innovation Management**, v. 22, n. 2, p. 1-35, 2019.

TRGOVAC, A. M.; MANDIC, A.; MARKOVIC, B. Tools of artificial intelligence technology

as a framework for transformation digital marketing communication. **Tehnicki Glasnik – Technical Journal**, [S.l.], v. 18, n. 4, p. 660–665, dez. 2024.

TURCHI, S. R. **Estratégia de Marketing Digital e E-Commerce**, 2ª edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2018. E-book. p.137. ISBN 9788597015409.

ULLAL, M. S. *et al.* The role of machine learning in digital marketing. **Sage Open**, v. 11, n. 4, art. 21582440211050394, out. 2021.

VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. **VOSviewer manual**. [S. l.], 3 abr. 2019.

VAN ESCH, P.; BLACK, J. S. Artificial intelligence (AI): revolutionizing digital marketing. **Australasian Marketing Journal**, v. 29, n. 3, p. 199-203, ago. 2021.

VILENKY, R. **Inteligência Artificial - Uma oportunidade para você empreender**. Rio de Janeiro: Expressa, 2021. E-book. p.7. ISBN 9786558110330.

VOGEL, R.; GÜTTEL, W. H. The dynamic capability view in strategic management: a bibliometric review. **International Journal of Management Reviews**, v. 15, p. 426-446, 2013.

WANG, C. G. Efficient customer segmentation in digital marketing using deep learning with swarm intelligence approach. **Information Processing & Management**, v. 59, n. 6, art. 103085, nov. 2022.

WANG, G. Q. Customer segmentation in the digital marketing using a Q-learning based differential evolution algorithm integrated with K-means clustering. **PLOS ONE**, v. 20, n. 2, e0318519, 7 fev. 2025.

YAIPRASERT, C.; HIDAYANTO, A. N. AI-driven ensemble three machine learning to enhance digital marketing strategies in the food delivery business. **Intelligent Systems with Applications**, [S.l.], v. 18, art. 200235, maio 2023.

YANAZE, M. H.; ALMEIDA, E.; YANAZE, L. K. H. **Marketing digital: conceitos e práticas**. Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2022. E-book. p.15. ISBN 9788571441408.

ZIAKIS, C.; VLACHOPOULOU, M. Artificial intelligence in digital marketing: insights from a comprehensive review. **Information**, v. 14, n. 12, art. 664, dez. 2023.

ZUPIC, I.; ČATER, T. Bibliometric methods in management and organization. **Organizational Research Methods**, v. 18, n. 2, p. 429-472, 2015.