

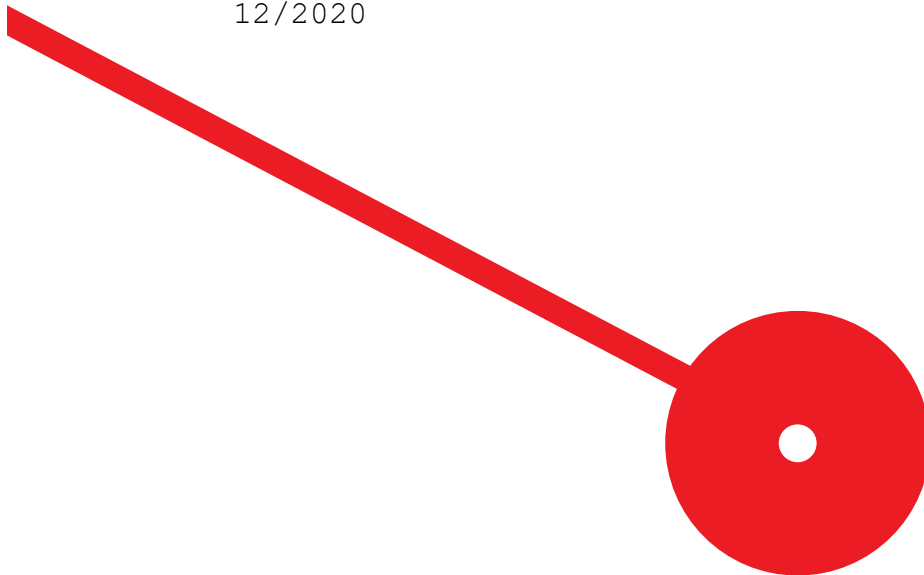
M

MESTRADO
Marketing Digital

A influência do *big data* nas estratégias de marketing digital

Fátima Patrícia Matos Pais de
Figueiredo

12/2020



INSTITUTO
SUPERIOR
DE CONTABILIDADE
E ADMINISTRAÇÃO
DO PORTO
POLITÉCNICO
DO PORTO

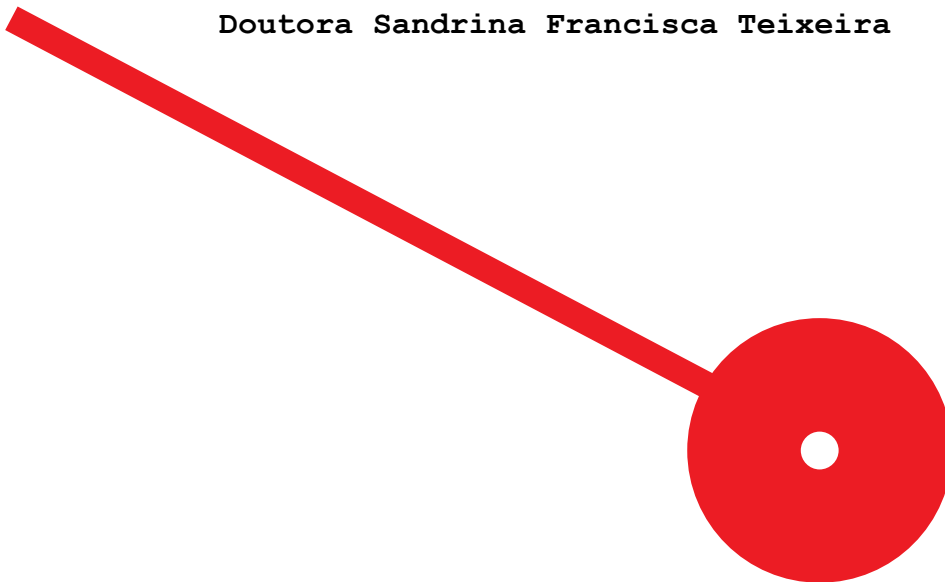
M MESTRADO
Marketing Digital

A influência do *big data* nas estratégias de marketing digital

Fátima Patrícia Matos Pais de
Figueiredo

Dissertação de Mestrado
apresentado ao Instituto Superior de
Contabilidade e Administração do Porto para a
obtenção do grau de Mestre em Marketing
Digital, sob orientação da Professora Doutora
Maria José Angélico Gonçalves e Professora
Doutora Sandrina Francisca Teixeira

Fátima Patrícia Matos Pais de Figueiredo. A influência do
big data nas estratégias de marketing digital
12/2020



Dedicatória

Aos meus pais. As pessoas que mais me motivam a ambicionar por mais e melhor.

Agradecimentos

O mestrado é um percurso que apesar de ser individual não é o mesmo sem o acompanhamento de algumas pessoas indispensáveis para encontrar o melhor rumo em cada momento da caminhada.

Em primeiro lugar deixo o meu agradecimento especial às minhas orientadoras, Professora Doutora Maria José Angélico Gonçalves e Professora Doutora Sandrina Francisca Teixeira, pela confiança depositada na minha proposta de dissertação, pelo sentido prático com que me aconselharam e pela dedicação do seu tempo à minha orientação. Foram fundamentais para definir o caminho da minha pesquisa.

Sou grata à minha família. Aos meus pais, que sempre me deram tudo e em troca só pedem a minha felicidade, pelos sacrifícios que fizeram para que este ciclo se cumprisse. Aos meus irmãos, pelo apoio e incentivo não apenas nesta fase mas em toda a minha vida.

Agradeço às pessoas que conheci durante estes últimos anos enquanto estudante, pelo impacto positivo que tiveram na minha formação académica e pessoal, que viveram comigo os desafios, as incertezas e as conquistas desta etapa.

A todas as pessoas que me dirigiram palavras de conforto e motivação para que, neste ano atípico, conseguisse ainda assim alcançar os meus objetivos e atingir aquilo que está finalmente representado neste relatório, o meu mais sincero obrigada.

Resumo:

Big data, internet das coisas, tecnologia, análise preditiva, ferramentas digitais e *social media* são alguns dos conceitos que serão mencionados repetidamente ao longo da dissertação. Tal se deve ao facto de serem conceitos primordiais para a caracterização do tema.

Na realidade, a indústria 4.0 veio mostrar que a tecnologia está continuamente a evoluir e cabe às empresas compreender a sua importância e o impacto que pode ter no seu negócio e, a partir daí, aproveitar da melhor forma as potencialidades trazidas pelo *big data*.

Neste estudo procura-se explorar o conceito do *big data* e a influência dessa tecnologia em marketing digital. Para isso optou-se metodologicamente pela revisão sistemática da literatura por permitir recolher os documentos mais relevantes sobre a questão em estudo e assim fornecer uma perspectiva científica de valor. Como resultado surgiram vinte e dois documentos separados posteriormente em três *clusters* nomeadamente: os sistemas apresentados pelas empresas para a recolha e análise dos dados, as capacidades exigidas às organizações para lidarem com as mudanças tecnológicas e o impacto disso no comportamento do consumidor.

Em conclusão, verifica-se que a transformação digital trouxe inevitavelmente mudanças nas empresas, obrigando-as a adaptarem-se e a desenvolverem soluções mais eficientes e automatizadas que as ajudem a destacar-se da concorrência num ambiente fortemente competitivo. Os estudos enfatizam a ideia de que estas devem priorizar as ferramentas analíticas para a tomada de decisão mais consciente e mais direcionada para as exigências do seu público.

Palavras chave: *big data*; estratégias digitais; indústria 4.0; marketing digital

Abstract:

Big data, internet of things, technology, predictive analytics, digital tools and social media are some of the concepts that will be mentioned repeatedly throughout the dissertation. They are the primordial concepts to the characterization of the subject.

In fact, industry 4.0 has come to show that technology is continually evolving and is the responsibility of enterprises to understand the importance and the impact that technology can have on their business and, from then on, take the advantage of the potential brought by big data.

This study seeks to explore the concept of big data and the influence of that technology on digital marketing. For that, a systematic literature review was methodologically chosen for allowing the collection of the most relevant documents about the main question and thus provides a scientific perspective. As a result, twenty-two documents separated into three clusters including the systems presented by companies for the collection and analysis of data, the required capabilities of organizations to deal with technological changes and the impact of this on consumer behavior.

In conclusion, the digital transformation inevitably brought changes to companies, forcing them to adapt and develop more efficient and automated solutions that help them to stand out in a highly competitive environment. The studies emphasize the idea that they should prioritize analytical tools for more conscious decision-making and more focused on their audience's demands.

Key words: *big data; digital marketing; digital strategies; industry 4.0*

Índice Geral

Capítulo - Introdução.....	1
Capítulo I – Enquadramento teórico	6
1.1 Estratégias de marketing digital	7
1.1.1 <i>Outbound</i> marketing	7
1.1.2 <i>Inbound</i> marketing.....	8
1.2 <i>Big data</i>	13
1.3 <i>Big data</i> nas estratégias de marketing digital	18
Capítulo II – Problema, Questão de investigação e Metodologia	21
2.1. Problema.....	22
2.2. Questão de investigação	22
2.3. Metodologia.....	22
2.3.1. Revisão sistemática da literatura	22
2.3.2. Revisão bibliométrica	34
Capítulo III – Apresentação e Discussão dos resultados	36
3.1. Análise dos resultados da revisão sistemática da literatura.....	37
3.2. Análise dos resultados da revisão bibliográfica	55
3.2.1. Evolução da produção no campo.....	55
3.2.2. Redes de colaboração	56
3.2.3. Nuvem de palavras	59
3.2.4. Dinâmica de palavras.....	60
3.2.5. Rede de co-ocorrência de palavras-chave	61
3.3. Discussão dos resultados	62
Capítulo IV – A influência do <i>big data</i> no marketing digital.....	79
Capítulo V – Conclusão.....	87
5.1. Discussão geral	88
5.2. Limitações do estudo	90

5.3.	Contributos do estudo.....	91
5.4.	Possibilidades de trabalhos futuros.....	91
	Referências bibliográficas.....	92

Índice de Figuras

Figura 1 - Metodologia inbound marketing.....	10
Figura 2 - Funil de vendas	11
Figura 3 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos	34
Figura 4 - Evolução da produção no campo	56
Figura 5 - Rede de co-autoria por autores	57
Figura 6 - Rede de co-autoria por autores	58
Figura 7 - Rede de colaboração por país (mapa).....	59
Figura 8 - Rede de colaboração por país (ligações).....	59
Figura 9 - Nuvem de palavras.....	60
Figura 10 - Dinâmica de palavras.....	61
Figura 11 - Rede de co-ocorrência de palavras-chave.....	61

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Etapas do processo de revisão identificado pelos autores	28
Tabela 2 - Critérios de inclusão	32
Tabela 3 - Critérios de exclusão	32
Tabela 4 - Artigos <i>cluster 1</i>	63
Tabela 5 - Artigos <i>cluster 2</i>	67
Tabela 6 - Artigos <i>cluster 3</i>	73

Lista de abreviaturas

CRM - *Customer Relationship Management* - Gestão de relacionamento com o cliente

CTA - *Call-to-action* - Botão chamada de atenção

SEO - *Search Engine Optimization* - Otimização para motores de busca

Glossário

Big data - conjunto de dados extremamente grande que pode ser analisado computacionalmente para revelar padrões, tendências e associações

Business intelligence - refere-se ao processo de recolha, organização, análise, partilha e monitorização de informações que oferecem suporte à gestão de negócios

Cluster - grupo de itens semelhantes para formar um grupo

Data mining - processo de usar um *software* apropriado para examinar grandes quantidades de dados de computador a fim de descobrir informações úteis

Insight - compreensão clara e às vezes repentina de um problema ou situação complicada, ou a capacidade de ter tal compreensão

Lead - potencial consumidor que de alguma forma demonstrou interesse nos serviços ou produtos da organização

Predictive analytics - uso de estatísticas e modelagem para determinar o desempenho futuro com base em dados atuais e históricos

Social media – canais de comunicação digital que facilitam as interações, colaborações e partilhas de conteúdo

CAPÍTULO - INTRODUÇÃO

Contexto

A revolução digital veio abrir portas para um novo mundo onde impera a transformação e a inovação. Conceitos como tempo real, personalização, conectividade, interatividade ou monitorização nunca foram tão importantes na capacidade de sobrevivência de uma empresa. As tecnologias causaram importantes mudanças no mercado, afetando o comportamento tanto das empresas como dos consumidores e exigindo deles uma alteração na forma de agir e reagir tendo em conta todas as oportunidades e desafios impostos pela evolução digital.

É no contexto de uma sociedade cada vez mais familiarizada com as tecnologias e com a massificação da produção da informação que surge o conceito de *big data* abrangendo várias dimensões da sociedade. De uma forma sintetizada, o *big data* pode ser definido como sendo um elevado conjunto de dados que os *softwares* tradicionais de processamento de dados não conseguem gerir. Quando a quantidade de informação produzida é tão grande que não existe um método simples de a recolher, armazenar e analisar, surge a necessidade de criar soluções inovadoras que não só possibilitem responder às necessidades provocadas por este fenómeno mas também aproveitar as suas potencialidades.

É sabido que informação é poder e grande parte da economia mundial de hoje depende dos dados gerados e a tendência é integrar essa filosofia em todas as atividades da empresa. As empresas começaram a sentir que as estratégias de marketing digital até então usadas não eram eficazes o suficiente para atingir o público, pelo menos não de forma isolada. O público começou a ficar mais exigente, muito por conta da quantidade colossal de informação de que era alvo saturando a sua capacidade de atenção. A solução encontrada pelos profissionais de marketing digital para atrair a atenção dos clientes foi conhecer os seus hábitos, necessidades e desejos pois quanto mais informação sobre os clientes a empresa obtiver, melhor será a capacidade de resposta às suas exigências.

Com este cenário nas empresas, surgiu uma nova estratégia designada de *inbound marketing*, uma estratégia que oferece conteúdo de valor aos clientes a fim de os atrair e melhorar a sua relação. A recolha de dados tornou-se assim essencial para os profissionais de marketing que viram aqui uma oportunidade de explorar as novas tecnologias para obter *insights* estratégicos para a empresa, podendo dessa forma

aprimorar a experiência do consumidor, combinando melhor a oferta de marketing com as suas preferências.

Justificação e relevância do estudo

Na última década o termo *big data* passou a fazer parte assídua dos repositórios científicos. Realizando uma rápida pesquisa na *b-on* pelos termos "*big data*" e "*digital marketing*", admitindo documentos datados entre 2010 e 2020, os resultados ascendem os três mil documentos. Se delimitar o intervalo para os últimos três anos obtemos quase 50% do total dos resultados da última década. Neste curto espaço de tempo onde vogam conceitos associados à inovação tecnológica como *big data*, *business intelligence*, *predictive analytics* ou *data mining* começam a surgir inúmeras questões por responder, criando diversas oportunidades para possíveis interessados desenvolverem estudos de pesquisa de forma a contribuir positivamente para a comunidade científica.

Quer na área das ciências sociais ou dos sistemas de informação, nos últimos anos assistiu-se a um fluxo sólido de documentos de pesquisa dedicados a melhorar a qualidade dos artigos acerca do *big data*, das tecnologias da nova Era e do marketing digital. Contudo são poucos os trabalhos que apresentam uma análise crítica no sentido de compreender a relação dos dados com o marketing.

Entender de que forma os dados são aproveitados pela empresa e como contribuem para a definição de estratégias digitais é uma questão de interesse e daí a importância em realizar uma revisão sistemática da literatura para aglomerar os principais estudos da área e daí retirar conclusões úteis tanto para o ambiente académico como profissional.

Neste sentido, esta investigação pretende identificar e caracterizar a utilização do *big data* e a exploração deste recurso por parte das empresas. O relatório tem como principal objetivo delinear o conceito do *big data* e perceber de que forma a sua utilização influencia as estratégias em marketing digital, tendo em atenção a importância das novas tecnologias para a sociedade em geral e a falta de conhecimento da maioria das empresas destes conceitos.

Estrutura

A presente dissertação encontra-se estruturada em 5 capítulos.

O capítulo 1 é dedicado ao enquadramento teórico. Nele são apresentados os conceitos fundamentais para a contextualização e compreensão do relatório, tendo por base a consulta e análise bibliográfica considerada relevante. Inicialmente é realizada a contextualização das estratégias de marketing digital numa vertente tradicional denominada *outbound marketing* para logo de seguida apresentar o *inbound marketing*, uma nova dimensão criada por profissionais de marketing de modo a dar resposta às exigências sentidas pela revolução digital. Posteriormente é feito o enquadramento e caracterização de *big data*, referindo os princípios intrínsecos ao conceito. Finalmente são relacionadas as duas teorias, apresentando as oportunidades e obstáculos vivenciados pelas empresas que optem pela integração de práticas de análise de *big data*. Nesse contexto é ainda referido a influência que os recursos e capacidades internas de uma empresa exercem na forma como estas são capazes de formular as suas estratégias.

No capítulo 2 são descritos os procedimentos metodológicos utilizados para a recolha e análise dos dados bem como as ferramentas utilizadas para a exploração dos dados adquiridos. Para a realização da pesquisa foi definida a revisão sistemática da literatura. Dessa forma, numa primeira fase é definido o problema de pesquisa e a respetiva questão de investigação que irá nortear toda a pesquisa. São apontados diferentes modelos de revisões de alguns autores que apresentaram artigos científicos em áreas relevantes como ciências sociais ou gestão. Depois de selecionado o modelo, foram descritas as várias etapas desde a formulação das questões de pesquisa, a localização, seleção e avaliação dos estudos, tendo sido apresentadas as justificações para as opções e caminhos de investigação tomados. Esta etapa culmina na apresentação de forma esquemática a síntese do processo e dos artigos selecionados para posterior análise. A análise documental foi complementada com análise bibliométrica, tendo sido definidos os critérios e as ferramentas utilizadas.

A apresentação e discussão dos resultados é exibida no capítulo 3 onde a primeira parte concentra a análise documental indicando os artigos incluídos e uma síntese dos pontos principais retirados de cada um. Segue-se a exposição dos resultados obtidos através de ferramentas de análise bibliométrica, cujas matrizes permitem conhecer a evolução do conhecimento e das contribuições na área do *big data* em relação ao marketing. O capítulo é completo com a distribuição dos artigos nos diferentes *clusters* previamente determinados a fim de criar uma análise pelos principais tópicos. Em cada *cluster* é

apresentado um esquema sintetizado dos estudos abrangidos seguido de uma conclusão condensada das principais ilações retiradas da análise.

O capítulo 4 é destinado a responder à questão principal de investigação da dissertação – "Qual a influência do *big data* no marketing digital?". É dado conta da realidade das empresas no que diz respeito à aceitação de tecnologias digitais nos seus processos de gestão, especialmente em marketing . Se por um lado existem empresas conscientes das potencialidades do *big data* para o sucesso das campanhas, outras ainda estão presas aos conceitos tradicionais. Dessa forma são expostos os interesses para qualquer organização da presença de técnicas de análise de dados e qual o seu valor para o marketing digital.

O quinto e último capítulo apresenta as conclusões finais, limitações do estudo, recomendações e sugestões de possíveis trabalhos futuros.

CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1 Estratégias de marketing digital

Torres (2018) define a estratégia de uma forma metafórica, comparando a estratégia a um caminho. Segundo o autor, uma estratégia não é apenas um documento nem um planeamento, mas sim uma forma de chegar a um objetivo, a um destino. O planeamento apenas organiza a estratégia e facilita a sua execução. Segundo o mesmo, uma estratégia só é útil se tivermos um destino claro. (Torres, 2018)

Para Patel (s.d.), as estratégias de marketing dizem respeito ao conjunto de ações colocadas em prática para atingir as metas de comunicação, vendas, e construção de uma imagem positiva para a marca. Também ele reforça a ideia de que nem todas as ações de marketing compreendem uma estratégia contudo um planeamento antecipado pode poupar muitos custos ao negócio. (Patel, sem data)

Mas, mais do que uma preparação antecipada, uma estratégia bem-sucedida envolve também um acompanhamento durante todo o projeto. (Souza, 2020)

As estratégias de marketing digital devem preceder as ações e ser orientadas a partir de uma forma simples: definir primeiro aonde quer chegar – destino -, a seguir definir como lá chegar – estratégias -, para, por fim, começar a caminhar - ações. (Torres, 2018)

Apesar de algumas estratégias irem ao encontro de outras, uma campanha de sucesso deve ser feita e pensada de forma holística, permitindo que umas estratégias se possam complementar. Quando se trata de aplicar as estratégias aos objetivos da empresa, existem duas formas principais a serem consideradas: *outbound* marketing e *inbound* marketing. Estes dois estilos de marketing diferem principalmente na abordagem que utilizam, nos custos, no tempo necessário para obter resultados e no tempo que duram. (Banas, 2014)

1.1.1 *Outbound* marketing

No que diz respeito ao ambiente *online*, o marketing tem vindo a passar por uma transformação. É difícil para os negócios *online* continuarem a recorrer a táticas e campanhas tradicionais de marketing para atrair, reter e converter consumidores porque há uma transformação na maneira como as pessoas interagem com marcas e empresas, como elas compram tanto no *online* como no *offline*. (Vinerean & Opreana, 2015)

Às formas tradicionais de publicidade dá-se o nome de *outbound* marketing. Esta é uma estratégia na qual uma empresa anuncia os seus produtos e serviços, apresentando informações aos consumidores mesmo que eles não estejam a procurar adquiri-los. (Goodwin, 2019)

Para Rancati, Codignola e Capatina (2015) a tendência desta estratégia de marketing está a decrescer devido à mudança inevitável do comportamento dos consumidores, refletindo a ideia de que eles preferem controlar as informações promocionais que recebem e não aceitam ser interrompidos por mensagens que não consideram úteis.

Por esse motivo o *outbound* marketing é conhecido como marketing interruptivo sendo utilizado pelas empresas através da televisão, anúncios, *e-mails* diretos, rádio e outros meios. (Goodwin, 2019)

Para além desse fator, outros grandes desafios do *outbound* passam pelo rastreio de conversões, pelo alto custo das campanhas e pelas técnicas cada vez mais utilizadas para ignorar os anúncios indesejados, como a possibilidade de avançar os anúncios de televisão ou os filtros de *spam*. (Woodward Pu, 2015)

O avanço da tecnologia também acrescentou novas pressões para as empresas que, para se destacarem dos concorrentes, se viram obrigadas a aumentar o seu nível de criatividade no marketing e alcançar potenciais consumidores de maneira não invasiva. (Vinerean & Opreana, 2015)

Mas nem tudo é negativo. O *outbound* é uma ferramenta útil para as empresas que possuem orçamento para marketing e desejam atingir o maior público possível no menor tempo ("Marketing Schools", 2020). Para Veronica, Silvia, e Lavinia (2018), dependendo do setor e dos canais de interação, os meios utilizados podem ser complementares aos canais de *inbound* marketing e, às vezes, até preferidos.

No que diz respeito ao acompanhamento do desempenho das campanhas de *outbound* marketing, apesar de ser mais desafiante do que no digital, com o passar dos anos tem-se assistido a uma melhoria significativa das tecnologias que permitem uma análise de desempenho mais avançada (Cornen, 2018).

1.1.2 *Inbound* marketing

O *inbound* marketing é uma estratégia focada em atrair, converter e encantar os clientes, possibilitando uma conexão através de meios como o marketing de conteúdo, SEO e

estratégias em redes sociais. Quanto mais orgânica for a comunicação por parte da empresa, maior será a receptividade por parte do cliente. Cabe às empresas saberem oferecer aos seus clientes experiências agradáveis e únicas através do melhor canal. (Peçanha, 2019)

Mesmo que o conteúdo compartilhado não produza uma ação de compra imediata, desde que seja atrativo e capaz de envolver o cliente, pode contribuir para a construção da notoriedade da marca (Hekkens, 2019). O objetivo principal desta estratégia é criar uma conexão entre a marca e o consumidor para que desta forma culmine num final desejado – a ação na forma de uma venda, de uma doação ou de uma assinatura (Miller, 2015).

Adotar o marketing tradicional numa era digital mostrou ser uma estratégia arriscada por parte das empresas para comunicar com o seu público. A transformação digital e as mudanças de comportamento dos consumidores vieram trazer novos desafios às empresas que precisaram de mudar as suas atitudes, criando novas formas de conquistar e manter os seus clientes (Peçanha, 2019).

Enquanto o marketing tradicional é baseado em mensagens unidirecionais e centradas no produto, desprovidas de qualquer personalização ou relação com o público, o *inbound* marketing atende à necessidade de criar conversas significativas com base em ações individuais criando oportunidades de relacionamento entre a marca e o consumidor através de mensagens bidirecionais (Miller, 2015). O *inbound* marketing fornece ferramentas dedicadas à comunicação interativa onde o cliente, através de *posts*, comentários ou *blogs*, dialoga com a empresa (Rancati et al., 2015).

É com base nesta necessidade de individualizar que se criou o conceito de *buyer personas*. Diferente do público-alvo que é um conceito abrangente, as *buyer personas* apresentam detalhes específicos baseados em clientes reais, representando o perfil ideal de um consumidor, permitindo que os profissionais de marketing criem estratégias para promover produtos e serviços às pessoas que realmente querem comprar (Revella, 2015).

Souto (2020), na plataforma *Hubspot*, apresenta o seguinte esquema para demonstrar essas mesmas etapas que são realizadas por meio de ações e técnicas integradas como SEO, *blog*, *e-mail* marketing ou *landing pages*.

Figura 1 - Metodologia inbound marketing



Fonte: (Souto, 2020)

As etapas apresentadas na figura são:

- Atrair. O primeiro ponto passa por atrair pessoas que se possam interessar pelo negócio, conquistando a sua atenção por meio de conteúdo relevante; a intenção é fazer o público procurar pela empresa ao invés de a empresa gastar esforços a procurar pessoas; o resultado disso é um público muito mais interessado e propenso a avançar na jornada.
- Converter. A segunda fase complementa a fase anterior, transformando visitantes em *leads*; os *leads* são potenciais consumidores que já demonstraram algum interesse pelo produto/serviço e estão mais próximos de avançar no processo de compra; esta etapa ocorre quando um usuário interage com a marca.
- Fechar. O objetivo geral das empresas é vender o seu produto; todo o trabalho de geração e nutrição de *leads* visa a sua conversão para clientes.
- Encantar. A fase de encantamento diz respeito à fidelização dos clientes e ao processo de melhorar o relacionamento com eles a ponto destes se tornarem promotores da marca; mesmo após a compra, é importante manter uma contínua comunicação com eles.

Através desta metodologia, as pessoas passam de desconhecidas a visitantes por meio da atração, são convertidas em *leads* através do primeiro contacto com a marca, passam a clientes quando ocorre uma venda e, na fase final, tornam-se promotores por meio de recursos oferecidos pela empresa para fomentar o relacionamento com eles.

Todas estas fases são suportadas por meio de ações e técnicas - os componentes do *inbound* marketing. Os principais componentes são o marketing de conteúdo, que irá ou

não atrair o público-alvo dependendo da qualidade da informação; SEO, que sendo bem-sucedido aumentará o *ranking* e tornará o conteúdo mais acessível; e estratégias de redes sociais, que permitirão ampliar o alcance e o impacto do conteúdo. (Lopes, 2013).

Esta estratégia, aliada à jornada do cliente, vai permitir acompanhar o cliente em todas as fases desde que este começa a procurar informação até ao momento em que adquire o produto ou serviço. A este processo dá-se o nome de funil de vendas. Trata-se de uma estratégia utilizada para conduzir e acompanhar o cliente durante todo o processo de compra e venda de um produto ou serviço ("High Sales", 2019). Este é dividido em três níveis e cada um deles tem uma função no processo de decisão do cliente. Devem ser, por isso, trabalhados individualmente pela marca, dedicando estratégias diferentes e mais adequadas a cada um.

Figura 2 - Funil de vendas



Fonte: (Lucas, 2019)

No topo do funil, chamada a fase da descoberta, as *personas* não sabem o que precisam, estão à descoberta de informação relevante que lhes vá responder a uma dúvida ou questão que tenham. É por meio de conteúdos fáceis de consumir que será mais fácil educar o público. (Peçanha, 2019)

A genialidade desta etapa é simples: ao invés de gastar esforços em procurar clientes que poderiam interessar-se pelo negócio, são alocados esforços para construir algo digno da sua atenção e assim atrai-se o público que realmente se interessa pela mensagem. Nesta fase, as principais estratégias passam pelo *blog*, SEO, *links* patrocinados e redes sociais (Resultados Digitais, 2016).

Após o reconhecimento da marca por parte do consumidor, é importante convertê-lo em *lead* de forma a poder avançar no processo de compra. Ter um *website* com muitas visitas mas sem conversões não é vantajoso no âmbito do *inbound* marketing. A conversão diz respeito à ação do usuário de partilhar as suas informações com a

empresa e a melhor forma de isso acontecer é oferecendo alguma recompensa ou benefício em troca dos dados tais como cursos, *e-books*, *webinars* ou vídeo-aulas. Existem várias formas de recolher essa informação nomeadamente através de *landing pages*, CTA ou formulários. (Resultados Digitais, 2016)

A meio do funil a *persona* já entendeu o seu problema, já conhece algumas soluções e procura agora pela melhor. Esta etapa é a da consideração e intenção. (Peçanha, 2019) Cada *lead* apresenta características diversas podendo ou não estar preparado para avançar na jornada. Por meio de algumas estratégias é possível identificar os estágios em que se encontram os *leads* e o objetivo é fazê-las avançar na jornada, ou seja, acelerar o processo de compra ("Resultados Digitais", 2016). Uma vez que esta fase é das dúvidas, é importante encontrar as melhores estratégias para gerar interesse e segurança no consumidor. Esta etapa do funil contempla o CRM, o *e-mail* marketing e a gestão de *leads*.

Todo o esforço de geração e nutrição de *leads* culmina no fundo do funil. Uma vez reconhecidas as soluções é altura de avaliar e decidir qual é a que irá atender melhor às necessidades. Nesta fase, a marca, deve usar conteúdo interessante e persuasivo que incentive o *lead* a tornar-se efetivamente num cliente. (Peçanha, 2019) Nesta fase a marca lida com *qualified leads*, ou seja, *leads* que passaram por todo o processo de educação e por isso estão prontas para receberem o contacto da empresa (Moreira, 2020). Para finalmente fechar a venda é importante continuar a fazer uso do conteúdo, mas desta vez aliado às vendas. Esses conteúdos incluem estudos de caso, pesquisas de mercado, demonstrações de produtos e páginas do *website* dedicadas aos mesmos, fazendo uso de gatilhos que incentivem a compra. (Peçanha, 2019)

Se o *lead* chegou até ao final da jornada, significa que o grande objetivo do *inbound* marketing foi alcançado com sucesso. Contudo a empresa não pode descurar os esforços até aqui realizados e deve continuar a acompanhar o cliente. O objetivo máximo da empresa é transformar o cliente em promotor, levando a que sejam eles a divulgar a marca e a adquirir os novos "desconhecidos" que iniciarão o ciclo anteriormente referido. (Moreira, 2020)

Cada camada do funil é imprescindível para fechar a venda e, por isso, as estratégias escolhidas em cada uma devem estar em concordância com os objetivos que se querem atingir.

1.2 *Big data*

A indústria, tal como é conhecida atualmente, sofreu diversas alterações no decorrer da história. Olhando para o passado é possível identificar três momentos em que aconteceram três grandes avanços tecnológicos. A Primeira Revolução Industrial começou na Inglaterra no século XVIII. Introduziu o uso de água e vapor para movimentar as máquinas. A Segunda Revolução Industrial irrompeu com a descoberta da eletricidade e com o surgimento de fábricas de produção em massa. Estas eram equipadas com linhas de produção contínuas baseadas na divisão do trabalho e na introdução de correias transportadoras dando origem a uma explosão de produtividade. Levou as pessoas a uma era de produtos de consumo acessíveis de produção em massa. A Terceira Revolução Industrial, já no século XX, apresentou uma ampla aplicação da tecnologia eletrônica e dos sistemas de informação que aumentaram a capacidade das empresas em automatizar os seus processos, tornando-os altamente flexíveis e eficientes. Hoje estamos no auge da Quarta Revolução Industrial, onde foi introduzida a tecnologia de internet na indústria, rejeitando o domínio do mundo físico e concentrando-se na sua conexão com o mundo digital. (Li et al., 2017; Sierra, 2016)

O princípio básico desta nova indústria suporta a ideia de que através da interligação das máquinas, dos sistemas de produção e dos equipamentos, as empresas têm a capacidade de criar redes inteligentes ao longo de toda a cadeia de valor, controlando e comandando os processos de produção de forma independente. (Sierra, 2016)

A tecnologia digital é a força motriz fundamental para a Quarta Revolução. Conceitos como internet das coisas, inteligência artificial, aprendizagem automática, computação em nuvem e *big data* são alguns dos aspectos da tecnologia digital que melhoram a capacidade de armazenamento e o progresso da aprendizagem automática contribuindo para um aumento considerável do volume de dados. (Li et al., 2017)

Reinsel, Gantz, e Rydning (2018) preveem que a quantidade de dados criados, capturados ou replicados cresça de 33 *zettabytes* em 2018 para 175 *zettabytes* em 2025.

É ao aglomerado de dados que se dá o nome de *big data* e que, segundo Turner, Schroeck, e Shockley (2013) é um imperativo comercial que proporciona soluções para os desafios de negócios de longa data. Este é apenas um dos vários componentes da inovação aplicadas à indústria 4.0.

Embora o conceito *big data* tenha surgido recentemente, as empresas já recolhiam dados desde meados do século passado quando surgiram os primeiros computadores comerciais. O volume de dados crescia a um ritmo lento devido aos elevados custos dos computadores e de armazenamento dos dados. (Lee, 2017) Com a evolução da tecnologia e o surgimento da *world wide web*, assistiu-se a um crescimento elevado dos dados e da sua análise, levando ao surgimento da primeira de 4 Eras *analytics* definidas por Davenport (2013).

A primeira começou nos anos 50 e durante as décadas seguintes as empresas recolhiam os dados altamente estruturados e analisavam-nos de forma "artesanal" levando muito tempo a chegar a conclusões. Na segunda, a Era da análise do *big data*, começaram a surgir plataformas inovadoras de gestão de dados que tratavam volumes maiores de dados e mais diversificados. (Nair, 2018)

Em 2013 Davenport apercebeu-se da mudança que estava a surgir nas grandes empresas e nos investimentos em análise que estas começavam a realizar com o propósito de oferecer suporte a produtos, serviços e recursos voltados para o cliente. Era cada vez mais fácil, através de algoritmos de pesquisa, atrair usuários para os seus *websites*, obter recomendações, sugestões de produtos e anúncios altamente segmentados, todos orientados por análises enraizadas em enormes quantidades de dados. As organizações começaram a usar ferramenta de análise de dados não apenas para a sua eficiência operacional, como acontecia na Era 2.0, mas também para oferecer novos produtos e serviços. Isso significou uma rutura na forma como os dados deviam ser analisados e utilizados, surgindo assim a terceira, a Era *Analytics* 3.0, na qual a maioria das empresas opera atualmente. (Davenport, 2013)

Contudo, as mudanças são cada vez mais aceleradas e hoje há já empresas que se encontram na quarta, a Era 4.0, a Era da inteligência artificial ou das tecnologias cognitivas, onde a importância de plataformas de análise de dados é maior que nunca. (Davenport, 2018)

Apesar de já existir, foi neste contexto de dados, análises e informações que o conceito do *big data* cresceu em popularidade. *Big data* é um termo genérico que pressupõe que os sistemas de informação ou banco de dados usado como principal recurso de armazenamento são capazes de armazenar grandes quantidades de dados longitudinalmente e até transações muito específicas (Picciano, 2012).

A importância desta tecnologia prende-se com o facto de cada vez mais as empresas produzirem, movimentarem, consumirem ou trabalharem com grandes quantidades de dados partilhados pelos clientes (Davenport, 2013). Cabe às empresas saber como transformar os dados brutos em conhecimento significativo e acionável para benefício dos clientes e da própria empresa (Chen, Chiang, & Storey, 2012). Tal é possível com as ferramentas utilizadas no universo do *big data* que se tornaram imprescindíveis para decifrar o comportamento do consumidor ("Rock Content", 2019). Para as empresas é fácil saber quais os produtos que os seus clientes mais desejam pois serão os mais vendidos da empresa. Contudo, a sua análise comportamental permite prever a que preço estarão eles dispostos a pagar, quantos itens irão comprar, quando e quais os gatilhos que impulsionaram na compra (Davenport, 2013).

Para Provost e Fawcett (2013) o *big data* refere-se a um conjunto de dados que é excessivamente grande e, dessa forma, não permite o tratamento dos dados de forma tradicional exigindo novas tecnologias de processamento, nomeadamente tecnologias avançadas e exclusivas de armazenamento, gestão, análise e visualização. (Chen et al, 2012)

Segundo Laney (2001) são 3 as características que definem o *big data* – Volume, Variedade e Velocidade.

- Volume

O volume de dados refere-se à dimensão dos dados que estão a ser criados a cada segundo a partir das mais variadas fontes como texto, áudio, vídeo, redes sociais, pesquisas, previsão do tempo, transações bancárias, conteúdo de páginas *web*, entre outros (Vieira, 2017).

De acordo com Gandomi e Haider (2015) o volume do *big data* varia de acordo com fatores como o tempo e o tipo de dados. O que pode ser considerado *big data* hoje pode não atingir o limite no futuro porque as capacidades de armazenamento aumentarão, permitindo que conjuntos de dados ainda maiores sejam capturados. Além disso, dois conjuntos de dados do mesmo tamanho podem exigir diferentes tecnologias de gestão de dados com base no seu tipo, como o caso de dados em texto ou dados em vídeo (Gandomi & Haider, 2015).

- Velocidade

A velocidade está intrinsecamente ligada ao volume, quanto maior for a velocidade de captação dos dados maior será o volume gerado.

Para Ducange, Pecori, e Mezzina (2018) esta característica diz respeito tanto à rapidez com que a informação é partilhada e espalhada pela internet como à rapidez necessária para analisar os dados em tempo real. A rapidez com que uma empresa recebe, analisa e utiliza os dados dos consumidores é uma oportunidade de vantagem em relação à concorrência. Os autores entendem que, dada a quantidade e variedade de informação existente no mercado perde-se vantagem competitiva numa questão de minutos.

- Variedade

A variedade refere-se à heterogeneidade estrutural de um conjunto de dados (Gandomi & Haider, 2015).

Com a explosão de sensores e dispositivos inteligentes os dados de uma empresa tornaram-se complexos pois incluem não apenas dados tradicionais mas também dados brutos, semiestruturados e não estruturados (Zikopoulos, Eaton, deRoos, Deutsch, & Lapis, 2012). Na realidade, estima-se que o *big data* seja 90% mais desestruturado, tornando crucial explorar e analisar informações usando ferramentas contemporâneas (Tanwar, Tyagi, & Kumar 2020).

Ducange et al.(2018) admitem que as tecnologias tradicionais não são capazes de lidar de maneira eficiente com dados estruturados, semiestruturados e não estruturados e dessa forma são necessárias novas soluções que venham resolver esta lacuna.

Ainda assim, o volume, a velocidade e a variedade são apenas algumas das características diferenciadoras do *big data*. Schroeck, Shockley, Smart, Romero-Morales, e Tufano (2012) afirmam que os 3 Vs - volume, variedade e velocidade - cobrem os principais atributos do *big data*, contudo as organizações devem considerar uma quarta dimensão: a veracidade.

- Veracidade

Com o aumento das fontes de informação no meio digital tornou-se imprescindível analisar a veracidades dos dados e o seu nível de confiança. Na Era do *big data* as empresas precisam de reconhecer, adotar e determinar de que forma poderão utilizar a incerteza dos dados a seu favor (Schroeck et al., 2012).

Para Ducange et al. (2018) a veracidade engloba a qualidade e confiança dos dados adquiridos. Este aspecto é fundamental quando se pensa no universo do *big data* e em segurança pois cabe a quem acede os dados a responsabilidade de verificar a integridade daquilo que está a ser consultado. Dados falsos irão levar a erros de análise e consequentemente a tomadas de decisão inválidas que poderão pôr em causa as estratégias de uma empresa. O *big data* exige ferramentas específicas e algoritmos de grande porte para alcançar resultados fidedignos. (Vieira, 2017)

- Valor

As quantidades cada vez maiores do *big data* levam a que se pense na questão do valor intrínseco dos dados e da forma como uma análise pode gerar valor para a empresa (Lycett, 2017). A tarefa é eliminar dados sem importância e irrelevantes para que os dados restantes sejam úteis e passíveis de serem utilizados pela empresa (Erevelles, Fukawa, & Swayne, 2016).

As soluções do *big data* mais eficazes são aquelas que começam por identificar os requisitos de um negócio e depois adaptam a infraestrutura, as fontes de dados, os processos e as capacidades para dar suporte a essa oportunidade de negócio (Turner et al., 2013). O sucesso de uma organização dependerá da sua capacidade de extrair *insights* dos vários tipos de dados disponíveis, tanto tradicionais quanto não tradicionais (Zikopoulos et al., 2012).

Segundo Marr (2017) o *big data* trabalha com o princípio de que quanto mais informação as empresas possuírem, mais confiável ela se torna e mais capaz será de obter novos *insights* e fazer previsões sobre o comportamento dos consumidores.

Para aproveitar a oportunidade do *big data* as empresas devem poder analisar todos os tipos de dados. Conforme Tanwar et al. (2020) aponta, o *big data* pode ser agrupado tendo em consideração a origem dos dados. Segundo o autor as informações podem ser:

- de origem humana: dados gerados a partir de plataformas de *social media* como facebook, *posts*, comentários em *blogs*, fotografias, vídeos, *e-mails* ou mensagens; geralmente não são estruturados.
- mediados por processos: desde registo de clientes, fabricação de produtos, gestão de pedidos ou de *stock*, dados de transações ou tabelas de referências; são dados bastante estruturados.

- gerados por máquina: inclui dados gerados pelo grande número de sensores e máquinas usados para medir e registar os eventos do dia-a-dia, seja dos sensores fixos como automação residencial, sensores climáticos, vídeos/imagens de segurança/vigilância ou dados de sensores móveis, como geolocalização de telemóveis, carros e imagens de satélite ou ainda dados de sistemas de computador, como registos na web.

Independentemente da origem, do volume ou da variedade dos dados, as empresas devem, a partir da matéria que obtiveram e dos instrumentos que dispõem, aplicar as estratégias mais convenientes aos seus objetivos (Tanwar et al., 2020).

1.3 *Big data* nas estratégias de marketing digital

O uso dos dados está a transformar a forma como vivemos, trabalhamos, nos relacionamos e como nos divertimos. A uma escala global, as empresas começaram a utilizar os dados para se reinventarem, introduzindo novos modelos de negócio e desenvolvendo novas fontes de vantagem competitiva. (Reinsel et al., 2018)

Definindo marketing como sendo tudo o que uma empresa faz de forma a entregar os seus produtos e serviços nas mãos de clientes em potencial é necessário que quem o faz, faça bem e melhor que os seus concorrentes para atingir o sucesso. Para isso é imprescindível que se conheça os clientes desde as suas necessidades, formas de as satisfazer e até que necessidades lhes podem criar (Todor, 2016). A nova fonte de vantagem competitiva é a centralidade no cliente: compreender profundamente as suas necessidades para os atender melhor do que qualquer outra empresa. (Driest, Sthanunathan, & Weed, 2016)

O obstáculo aqui está no facto de que os consumidores estão cada vez mais exigentes. À medida que as empresas aumentam a digitalização dos seus negócios e proporcionam experiências consistentes e melhores aos clientes, os consumidores estão a adotar esses compromissos personalizados em tempo real redefinindo as suas expectativas quanto aos serviços (Reinsel et al., 2018). Para fazer isso, as empresas necessitam de dados. No entanto, ter inúmeros dados é de pouco valor por si só. O que separa as empresas do sucesso é a capacidade de cada uma de transformar dados em *insights* sobre os consumidores e transformar esses *insights* em estratégias. (Driest et al., 2016)

Há uns anos, a maioria das empresas que recolhia dados fazia-o manualmente e as conclusões serviam principalmente para acompanhar as operações ou prever necessidades. Contudo as inovações tecnológicas mudaram as regras. Surgiram sistemas de *software* avançados que levaram a uma grande redução do tempo de análise, aumentando assim a capacidade das empresas de tomar decisões rápidas que ajudem a aumentar a receita, reduzir custos e a estimular o crescimento. (Mills, 2019)

Esses *softwares* permitem recolher, armazenar e analisar grandes quantidades de dados, levando à obtenção de informações valiosas sobre milhões de consumidores, observando os registos digitais que são recolhidos passivamente à medida que os consumidores fazem a sua vida *online*. (Matz & Netzer, 2017)

Como referido anteriormente, os usuários geram dados sempre que estão *online*, quando utilizam o sinal de GPS, quando comunicam uns com os outros seja através de redes sociais ou aplicações de mensagens instantâneas, quando fazem compras ou simplesmente quando navegam na internet. (Todor, 2016)

De fato, observar o comportamento de um consumidor numa loja física é muito semelhante a analisar a jornada de um cliente quando este navega numa loja *online*, podendo-se observar as características dos produtos que o usuário observou e/ou comprou, medir o tempo que este levou para tomar uma decisão, bem como implementar tecnologias de rastreamento para estudar o processo de decisão. (Matz & Netzer, 2017)

O *big data* trabalha com o princípio de que quanto mais informações a empresa tiver sobre alguma coisa ou alguma situação, mais confiáveis serão os resultados das análises que daí serão retiradas. Esses resultados permitirão aprender e melhorar as decisões tomadas. (Marr, 2017)

Se no século passado as pesquisas de dados dependiam de pesquisas de mercado para conhecer os consumidores, com as ferramentas de análise do *big data*, os principais fatores para decisões de marketing podem agora ser geridos automaticamente. (Fan et al., 2015)

Para que a empresa possa usufruir dessa ferramenta deve alocar os recursos necessários e adequados para o *big data*. O autor (Erevelles et al., 2016) apoia-se na Teoria Baseada nos Recursos para explicar o impacto que o *big data* tem nas diferentes atividades de

marketing, permitindo às empresas explorar da melhor forma os recursos que possuem com vista à melhoria do seu desempenho. Esta teoria pressupõe a existência de uma relação entre a vantagem competitiva, capacidades e os recursos utilizados. (Shan, Luo, Zhou, & Wei, 2019)

Segundo (Shan et al., 2019) os três recursos são o capital físico, o capital humano e o capital organizacional. Estes permitem a recolha e o armazenamento de dados das atividades dos consumidores, a extração de *insights* através do *big data* e a utilização desses *insights* para aprimorar recursos dinâmicos.

No que diz respeito a recursos físicos, a empresa deve apostar em *softwares* e plataformas capazes de armazenar, partilhar e analisar os dados. O *big data* exige investimentos em tecnologias capazes de lidar com grandes quantidades de dados diversificados e num curto espaço de tempo para que todo o trabalho resulte em informações significativas e valiosas. (Erevelles et al., 2016)

O capital humano refere-se ao conhecimento, educação e competência profissional (Pasban & Nojehdeh, 2016). Segundo (Erevelles et al., 2016), este recurso diz respeito às aptidões e orientações que os profissionais devem possuir a fim de saberem como capturar informações das atividades dos consumidores, além de gerir e extrair informação do *big data*

Quanto ao capital organizacional, a estrutura empresarial deve permitir à empresa transformar ideias em ações. As empresas podem necessitar de alterar a organização e os processos de negócio para agir com base nos resultados da análise do *big data* (Erevelles et al., 2016). Geralmente, o capital organizacional é uma coleção coesa de características qualitativas, incluindo educação, qualificação e cultura, que criam valor agregado para a organização (Pasban & Nojehdeh, 2016).

As empresas devem concentrar-se nos seus próprios recursos para criar um sistema único de recursos essenciais e aprimorar competências fundamentais a fim de obter uma vantagem competitiva. (Shan et al., 2019)

Apesar do foco do presente estudo não ser os recursos presentes numa empresa, não se pode deixar de reconhecer a importância que estes têm no decorrer do processo e em como toda a empresa pode mudar a sua forma de agir consoante os recursos e as capacidades internas que possui.

CAPÍTULO II – PROBLEMA, QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO E METODOLOGIA

2.1. Problema

A revisão do enquadramento teórico levou de forma natural à exploração de novos conhecimentos. O processo de aprendizagem e reflexão resultou na consciência da importância que as ferramentas extraordinárias têm no auxílio das organizações no processo de entrega dos seus serviços ao seu público de forma eficaz e eficiente. Contudo, durante a pesquisa da literatura académica sobre o tema foi notório a negligência de algumas empresas no que diz respeito à aplicação de tecnologias emergentes da indústria 4.0 nas suas estratégias de marketing digital. Tal pode revelar a falta de consciência de certas entidades relativamente às potencialidades dessas tecnologias no desenvolvimento de estratégias digitais.

Dessa forma, com este estudo pretende-se elucidar os leitores das tecnologias em crescimento numa altura em que as empresas podem beneficiar da sua utilização para fortalecer ou até impulsionar a sua posição no mercado.

2.2. Questão de investigação

A presente revisão tem como propósito investigar em que medida a utilização do *big data* por parte das empresas influencia as suas estratégias digitais. Para orientar a revisão foi colocada a seguinte questão: Qual a influência do *big data* nas estratégias de marketing digital?

2.3. Metodologia

Procurando sedimentar a compreensão atual do *big data* aplicado às estratégias digitais de marketing e conseqüentemente dar respostas às questões formuladas, optou-se por realizar, em primeiro lugar, uma revisão sistemática da literatura e, em seguida, efetuar uma revisão bibliométrica, que serão apresentadas em seguida.

2.3.1. Revisão sistemática da literatura

De acordo com Jesson, Matheson, e Lacey (2011) uma revisão tradicional da literatura é uma avaliação escrita do que já é conhecido, utilizando o conhecimento existente sobre um tópico sem recorrer a uma metodologia estabelecida. O objetivo é reunir contribuições literárias que podem servir para contextualizar o tema proposto e dar a conhecer mais profundamente o tema ao revisor (Li & Wang, 2018).

As revisões sistemáticas, tal como nas revisões tradicionais, podem ajudar a identificar lacunas no conhecimento. Contudo, o interesse numa revisão sistemática da literatura reside no facto de este ser um processo tecnológico mais neutro, racional e padronizado, demonstrando objetividade e transparência no processo (Jesson et al., 2011). Por esse motivo é possível replicar o processo de pesquisa de uma revisão sistemática, assegurando o seu rigor científico e minimizando a presença de viés. (Tranfield, Denyer, & Smart, 2003)

Numa revisão sistemática é definida uma questão específica, são utilizados métodos explícitos e transparentes para realizar uma pesquisa bibliográfica completa, é realizada uma avaliação crítica dos estudos selecionados e toda a pesquisa é sintetizada nas conclusões, respondendo positiva ou negativamente à questão previamente definida (Briner & Denyer, 2012).

Apesar do processo de revisão sistemática da literatura ter as suas raízes na área da ciência médica, ao longo dos anos têm-se investido na criação de conhecimento noutras disciplinas (Denyer & Tranfield, 2006), nomeadamente na pesquisa em ciências sociais, onde esta técnica é cada vez mais importante para aglomerar os estudos realizados (Davis, Mengersen, Bennett, & Mazerolle 2014). Palmatier, Houston, e Hulland (2018) reconhecem a importância dos artigos de revisão no progresso científico em marketing.

Kitchenham e Charters (2007) definem revisão sistemática da literatura como uma forma de "identificar, analisar e interpretar todas as evidências disponíveis relacionadas a uma questão de pesquisa" (p.4). Uma revisão sistemática aborda uma questão específica e utiliza métodos explícitos e transparentes para realizar uma bibliografia completa e uma avaliação crítica de estudos individuais, sintetizando toda a pesquisa numa conclusão (Briner & Denyer, 2012).

Uma revisão eficaz cria uma base sólida para o avanço do conhecimento, facilita o desenvolvimento da teoria, fecha áreas onde existe uma infinidade de pesquisas e descobre áreas onde a pesquisa é necessária (Webster & Watson, 2002).

2.3.1.1. Métodos de revisão sistemática da literatura

São vários os autores que apontam diferentes etapas para a realização de uma pesquisa. Deste modo, apresenta-se de seguida as etapas propostas por cinco autores.

Para Briner e Denyer (2012) a revisão deve respeitar alguns dos princípios fundamentais: (1) ser conduzida de acordo com um sistema ou método sistemático, (2) apresentar um método transparente e devidamente declarado, (3) ser replicável e atualizável para que outros investigadores possam repetir a revisão, modificá-la ou atualizá-la, (4) sintetizar e resumir as evidências relacionadas à pergunta da revisão.

De acordo com Baška, Dudycz e Pondel (2019) independentemente do método utilizado qualquer revisão deve incluir critérios formulados para a inclusão e exclusão de estudos específicos, uma estratégia claramente descrita para pesquisar literatura relevante, codificação e análise da qualidade dos estudos incluídos e síntese dos resultados de estudos quantitativos e/ou qualitativos. De forma a minimizar o viés, garantir a transparência e a repetibilidade do estudo realizado é necessário que os procedimentos da pesquisa sejam previamente determinados. (Baška et al., 2019)

Conforme Kitchenham (2004) esclarece no seu artigo, uma revisão sistemática envolve várias atividades distintas que podem ser resumidas em 3 etapas principais: planeamento, execução e relatório. A revisão deve ser iniciada com a definição das questões de pesquisa e com o desenvolvimento de um protocolo. O protocolo de revisão é um plano que descreve a condução de uma revisão sistemática da literatura proposta. Este deve incluir a justificação da pesquisa; as perguntas às quais a revisão pretende responder; a estratégia e métodos utilizados para encontrar estudos primários, incluindo termos e recursos de pesquisa; os critérios de seleção do estudo, definindo critérios de inclusão e exclusão devidamente fundamentados; procedimentos de avaliação da qualidade e estratégias para a extração de dados. Nesta etapa é definida a teoria que será posta em prática na etapa seguinte, da execução. Neste estágio são identificados todos os estudos que se enquadram no tema mas apenas são selecionados aqueles que correspondem aos critérios de inclusão previamente definidos, excluindo todos aqueles que não cumpram os requisitos. É também avaliada a qualidade de cada estudo a fim de conhecer a validade e utilidade do estudo para a pesquisa. Todas as fases são sintetizadas e relatadas na fase final.

Para Denyer e Tranfield (2009) uma revisão sistemática da literatura divide-se em cinco etapas:

1. *Formulação da questão de pesquisa.* O autor reconhece a importância de encontrar um foco específico para a pesquisa. Assim sendo, a primeira etapa é dedicada à

formulação das questões de pesquisa. A pergunta irá orientar a revisão, defendendo quais os estudos a ser incluídos, qual deve ser a estratégia de pesquisa para identificar os estudos primários relevantes e quais os dados que precisam ser extraídos para cada estudo. Os autores defendem a existência de um painel de consultores com conhecimento acadêmico e prática nas áreas em análise que serão úteis para ajudar a identificar as áreas específicas úteis para o tópico em estudo. Denyer e Tranfield (2009) sugerem ainda que, para investigadores iniciantes, seja realizado um estudo de escopo do campo. O objetivo do estudo de escopo é tornar clara a base existente para o trabalho do revisor e especificar onde e como a revisão sistemática proposta se encaixa no atual corpo de conhecimentos. O estudo do escopo deve ajudar a definir conceitos e determinar as questões de revisão a serem abordadas.

2. *Localização de estudos.* As revisões da literatura procuram localizar, selecionar e avaliar, tanto quanto possível, a pesquisa relevante para as questões de revisão específicas. A procura exaustiva dos estudos permite assegurar que os resultados da revisão levaram em conta todas as evidências disponíveis e se baseiam em contribuições de melhor qualidade. Nesta fase devem ser identificados todos os estudos relevantes e que assegurem todo o tipo de informação, sejam artigos acadêmicos, livros, *websites*, documentos, conferências, seminários, entre outros. A pesquisa geralmente começa com uma investigação pelas bases de dados a serem utilizadas, as palavras-chave e os termos de pesquisa. O resultado desta etapa será uma síntese dos artigos e documentos que poderão ajudar a resolver as questões de revisão.

3. *Seleção e avaliação dos estudos.* Para que os estudos a serem analisados sejam apenas aqueles que são realmente relevantes para responder à questão da revisão, são utilizados critérios de seleção. As decisões são registradas, especificando com precisão a razão pela qual as fontes de informação foram incluídas e excluídas.

4. *Análise e síntese.* Depois de obter a compilação das fontes relevantes é altura de analisar e sintetizar a informação. O objetivo desta fase é analisar os diferentes estudos e descrever de que forma é que eles se relacionam. O autor define a primeira etapa da análise como a extração e armazenamento de informações nos formulários de extração de dados para cada estudo incluído na revisão. No final da revisão sistemática é exibida uma tabulação completa de todos os estudos incluídos, fornecendo uma representação resumida abrangente do campo de estudo.

5. *Publicação dos resultados*. Na fase final são apresentados e discutidos os resultados encontrados. É fornecido um resumo da revisão, a limitação do estudo, as recomendações, práticas e necessidades futuras de pesquisa.

Palmatier et al. (2018), sustentados num livro de Littell, descrevem seis etapas principais do processo de revisão sistemática. São elas:

1. *Formulação de tópicos*. Nesta fase o revisor estabelece os objetivos para a revisão bem como as questões de pesquisa específicas que serão investigadas.

2. *Desenho do estudo*. Aqui devem ser especificados problemas relevantes, populações, construções e configurações de interesse a fim de definir critérios explícitos que possam ser usados para avaliar a inclusão ou exclusão de um estudo específico. Também é importante desenvolver um protocolo que descreva todos os procedimentos e métodos a serem utilizados para avaliar a pesquisa.

3. *Amostragem*. O objetivo desta terceira etapa é identificar todos os estudos potencialmente relevantes sejam eles publicados ou não. Tal é possível depois do revisor definir a unidade de amostragem a ser utilizada na revisão e, em seguida, desenvolver um plano de amostragem apropriado.

4. *Recolha de dados*. Ao reunir os estudos potencialmente relevantes identificados na terceira etapa o revisor pode determinar se cada estudo atende aos requisitos de elegibilidade estabelecidos na segunda etapa. Para estudos considerados aceitáveis os dados são extraídos de cada estudo e inseridos em modelos padronizados, definidos no protocolo desenvolvido na segunda etapa.

5. *Análise dos dados*. Deve ser escolhido o método que melhor se encaixa nos objetivos da revisão. Uma análise puramente descritiva é útil no ponto de partida mas raramente é suficiente por si só.

6. *Relatórios*. Nesta fase é essencial ter em atenção três aspetos: os resultados da etapa anterior devem ser apresentados de forma clara e convincente usando narrativas, tabelas e figuras; as conclusões devem refletir uma compreensão mais profunda por parte do revisor do tópico que está a ser investigado; o revisor necessita de descrever as implicações desses *insights* exclusivos para pesquisas futuras e práticas administrativas.

Yussof, Salleh, e Ahmad (2019) apresentam um guia das etapas utilizadas para a revisão sistemática da literatura. Numa primeira fase, a fase do planeamento, são definidas as

bases de dados científicas *online* a utilizar para a recolha de artigos, bem como o intervalo de tempo. São depois definidas as perguntas de investigação que resultam da pesquisa bibliográfica e dos objetivos definidos. Em seguida, a fase da pesquisa, consiste em pesquisar nos repositórios científicos estudos que vão de encontro ao tema proposto. São utilizadas palavras-chave que resultam das questões de pesquisa definidas e na pesquisa realizada anteriormente. Para uma triagem mais precisa é útil empregar a função “*and*”. A fase final corresponde à avaliação e consiste em examinar e restringir os artigos, resultando numa quantidade de documentos relevantes para o estudo. Para que a grande quantidade de artigos disponíveis seja o mais útil para a pesquisa, é necessário restringir a busca recorrendo aos critérios de inclusão e exclusão. O processo de triagem é realizado em dois momentos. Primeiramente são analisados os títulos e os resumos de estudos, revistas revisadas por pares ou processos e estudos primários que representem o tema proposto. De seguida é realizada uma triagem de forma a excluir artigos que não sejam em inglês, que sejam mais antigos do que o período proposto anteriormente, artigos duplicados, fontes inadequadas como teses, reportagens, *blogs* ou *websites*. Após avaliar os documentos, o passo seguinte é sintetizar e analisar os dados para responder às questões de pesquisa.

Também Antonizzi e Smuts (2020) apontam três etapas consecutivas no processo de realização de uma revisão sistemática: planeamento, execução e análise de resultados. Os autores referem a importância da definição dos objetivos de pesquisa na primeira fase pois será um ponto de partida e uma espécie de orientação para toda a pesquisa que será realizada posteriormente. A execução aponta para a seleção dos estudos e a recolha de dados, enquanto a análise dos resultados abrange a síntese e discussão. À semelhança do que acontece noutros métodos de revisão, para a seleção dos estudos de pesquisa recorre-se aos critérios de inclusão e exclusão. São excluídos todos os artigos que não sejam associados às questões da pesquisa, estudos que não estejam em inglês, os artigos baseados em opiniões e estudos duplicados. São incluídos os artigos revisados por pares sejam eles documentos, conferências, livros, estudos de caso ou capítulos de livros e relatórios. Os dados são extraídos dos artigos selecionados e analisados pelo revisor a fim de chegar a uma conclusão que responda a todas as questões colocadas inicialmente.

A Tabela 1 resume os processos dos diferentes autores na realização de uma revisão da literatura.

Tabela 1 - Etapas do processo de revisão identificado pelos autores

Autor (es)	Processo
Kitchenham (2004)	<ol style="list-style-type: none">1. Planeamento<ol style="list-style-type: none">a. Identificação da necessidade de uma revisãob. Desenvolvimento de um protocolo2. Execução<ol style="list-style-type: none">a. Identificação da investigaçãob. Seleção de estudos primáriosc. Avaliação da qualidade dos artigosd. Extração de dados e monitorizaçãoe. Síntese e dados3. Divulgação
Denyer e Tranfield (2009)	<ol style="list-style-type: none">1. Formulação da questão de pesquisa2. Localização dos estudos3. Seleção e avaliação dos estudos4. Análise e síntese5. Publicação dos resultados
Palmatier et al. (2018)	<ol style="list-style-type: none">1. Formulação de tópicos2. Desenho do estudo (protocolo)3. Amostragem4. Recolha de dados5. Análise dos dados6. Relatórios
Yussof et al. (2019)	<ol style="list-style-type: none">1. Planeamento2. Pesquisa3. Avaliação
Antonizzi e Smuts (2020)	<ol style="list-style-type: none">1. Planeamento2. Execução3. Análise

Fonte: elaboração própria

Embora todos os modelos tenham as suas particularidades, no geral, existem etapas que são comuns a todos, mesmo que o grau de importância atribuída às tarefas varie consoante o autor.

Alguns autores sugerem iniciar o processo de revisão referindo a necessidade de justificar a pertinência de uma revisão da literatura (Denyer & Tranfield, 2009; Kitchenham, 2004). Todos concordam com a importância da definição de objetivos e da formulação de perguntas de investigação como base da pesquisa. Contudo só Kitchenham (2004) e Palmatier et al. (2018) é que salientam a importância de um protocolo que especifique as principais questões do estudo, incluindo métodos, critérios de inclusão e exclusão, procedimentos de avaliação e estratégias para a extração de dados. Kitchenham (2004) refere que um protocolo irá ajudar a desenvolver todo o trabalho e é necessário para reduzir a possibilidade de viés do investigador.

A etapa seguinte é a da seleção e avaliação da qualidade dos estudos. Com base nos critérios de inclusão é possível ter acesso a um grande número de estudos que serão reduzidos posteriormente ao aplicar os critérios de seleção. Apesar dos estudos retirados desta primeira fase já serem mais voltados para o tema em questão e essenciais para o estudo do que qualquer outro há ainda nesta lista muitos estudos que podem não se encaixar nos propósitos da investigação. É nesta fase que é necessário recorrer à avaliação de qualidade dos estudos a fim de encontrar apenas os artigos que terão capacidade de responder às questões de investigação e que sejam úteis para as conclusões da investigação em curso (Denyer & Tranfield, 2009; Kitchenham, 2004; Palmatier et al., 2018).

Por último, a fase final, enquanto para Antonizzi e Smuts (2020) e Denyer e Tranfield (2009) esta fase é apenas para descrever o estudo e justificar as conclusões retiradas, para Yussof et al. (2019) é nesta fase que restringe os estudos com base nos critérios selecionados, começando por analisar títulos e resumos e depois aplicando os critérios de exclusão. Os estudos selecionados são então avaliados, sintetizados e analisados de modo a responderem às questões anteriormente propostas. Kitchenham (2004) reserva a fase final para a divulgação e avaliação do relatório. Palmatier et al. (2018), como dividem o método de RSL no dobro de fases, a recolha dos dados, a análise e os relatórios são feitos em fases separadas.

2.3.1.2. Descrição do modelo de revisão sistemática da literatura

Tendo em conta a análise dos métodos apresentados, para a execução desta revisão sistemática, adotaram-se os passos sugeridos por Denyer e Tranfield (2009). Sendo que não existe um modelo universal para a realização de revisões sistemáticas na área de

marketing digital, optou-se por seguir autores na área do marketing, ciências sociais e da tecnologia.

Assim sendo, para seguir o método proposto por Denyer e Tranfield (2009) a estrutura será: formulação da questão de pesquisa, localização dos estudos, seleção e avaliação dos estudos, análise e síntese e resultados

Formulação das questões de pesquisa

Como os autores apontam, a primeira decisão para preparar uma revisão é estabelecer um foco. Deste modo, a primeira etapa é dedicada à formulação das questões de pesquisa. As revisões sistemáticas começam definindo o tema e a sua relevância, seguindo-se um protocolo de revisão que especifica a questão de pesquisa abordada e os respectivos métodos para a sua execução. (Denyer & Tranfield, 2009)

Durante a pesquisa da literatura académica sobre o tema foi notório o crescente interesse por investigadores na área do *big data*, intensificando o número de estudos e artigos que fornecem conceitos sobre o *big data* e a sua aplicabilidade nas empresas. Contudo, faltam análises abrangentes da literatura sobre o *big data* nas estratégias de marketing digital e como é que este pode ser um instrumento crucial para o sucesso das campanhas das empresas quando devidamente aplicado.

Deste modo, o presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão geral da literatura identificando, analisando e discutindo criticamente o modo como o *big data* é utilizado nas estratégias digitais das empresas.

Assim que é definido o tema e a sua validade, o passo seguinte é então definir as perguntas da pesquisa a serem respondidas e as fontes de dados a serem utilizadas. Segundo Denyer e Tranfield, (2009), a definição da questão é o processo mais importante na elaboração de um desenho de investigação pois é da sua definição que derivam os objetivos de investigação.

De acordo com os autores, em campos das ciências sociais não basta saber o que funciona, mas também verificar porque é que a situação em causa acontece, como e em que circunstâncias.

Assim, a presente análise tem como propósito investigar em que medida a utilização do *big data* por parte das empresas é capaz de influenciar as suas estratégias de marketing digital. Para orientar a pesquisa, foram colocadas as seguintes questões específicas:

Pergunta 1: Estão as empresas orientadas para a indústria 4.0?

Pergunta 2: Qual a importância dos dados dos consumidores na previsão das ações dos clientes?

Pergunta 3: Quais as vantagens que as empresas podem esperar se implementarem soluções de análise de dados?

Pergunta 4: Como pode o *big data* influenciar as estratégias de marketing digital a adotar?

Localização dos estudos

Para a seleção dos estudos foram utilizadas duas plataformas: Biblioteca do Conhecimento *online* (*b-on*), uma biblioteca *online* que reúne diversas editoras de revistas científicas tanto nacionais como internacionais, que oferece um vasto conjunto de artigos científicos disponíveis *online* e Web of Science (*WoS*), uma plataforma que oferece acesso a vários bancos de dados que fornecem dados abrangentes de citações para muitas disciplinas académicas diferentes.

Para que a pesquisa seja eficaz e resulte no maior número possível de estudos relevantes foram definidas palavras-chave. Estas remetem para o objetivo definido de forma a facilitar a identificação de estudos primários ao mesmo tempo que delimita a literatura disponível apenas àquela que é realmente essencial. Os termos utilizados para esta pesquisa foram "*big data*", "*digital marketing*" e em cada uma delas foram aplicados filtros para limitar a lista de artigos disponíveis relevantes para incluir na amostra.

Seleção e avaliação dos estudos

O processo de seleção dos estudos realizou-se em Junho de 2020, tendo sido efetuada uma pesquisa bibliográfica nos dois bancos de dados referidos cujo processo gerou 112 documentos.

Na base de dados *Web of Science*, depois de aplicado TÓPICO: ("*big data*") e TÓPICO: ("*digital marketing*"), foram extraídos 38 artigos, datados entre 2014 e 2020.

Na base de dados *b-on* a procura foi limitada aos termos "*big data*" e "*digital marketing*" sendo que estas deviam aparecer como palavra-chave. A escolha desta limitação deveu-se ao facto de que, sem elas, existiriam milhares de artigos que

continham estas palavras mas cujo foco seria outro e não o marketing digital. A pesquisa resultou em 74 artigos.

O total dos artigos foi depois submetido a uma avaliação e rastreados de acordo com os critérios de seleção. Estes têm como objetivo identificar os estudos primários que fornecem evidências diretas sobre a questão da pesquisa. Os artigos são avaliados segundo os critérios de seleção para definir se devem ou não ser incluídos nos resultados. Para serem aceites, estes devem atender a todos os critérios definidos. Os critérios de inclusão são os seguintes:

Tabela 2 - Critérios de inclusão

Critérios de inclusão	Justificação
<ul style="list-style-type: none"> Datados entre 2014-2020. 	Sendo o meio digital um ambiente em constante mudança é importante que os estudos sejam relativamente recentes; contudo analisar artigos com alguns anos pode ser interessante para análise.
<ul style="list-style-type: none"> Disponíveis para leitura integral nas bases de dados referidas. 	Para que seja possível a análise do seu conteúdo, é importante que todos os artigos estejam acessíveis para leitura integral.
<ul style="list-style-type: none"> Foco do <i>big data</i> nas estratégias digitais. 	De forma a ser possível responder à questão de pesquisa, os artigos selecionados devem focar a utilização do <i>big data</i> no ambiente digital.

Fonte: elaboração própria

Tal como os critérios de inclusão, os critérios de exclusão ajudam a reduzir a lista de artigos a analisar, filtrando os estudos que não vão ao encontro do pretendido. Assim, é fundamental analisar primeiramente o título e resumo, utilizando os critérios de exclusão. Dessa forma os critérios são os seguintes:

Tabela 3 - Critérios de exclusão

Critérios de exclusão	Justificação
<ul style="list-style-type: none"> Artigos duplicados. 	Artigos repetidos.
<ul style="list-style-type: none"> Estudos sem relação com 	Estes estudos não vão responder à questão de

marketing digital.	pesquisa.
<ul style="list-style-type: none"> • Revisões sistemáticas e dissertações. 	Estas fontes de informação podem ser interessantes, mas não cumprem os requisitos exigidos para este estudo.
<ul style="list-style-type: none"> • Documentos sem conclusões. 	Um documento sem a estrutura adequada não possui validade para a análise pretendida.

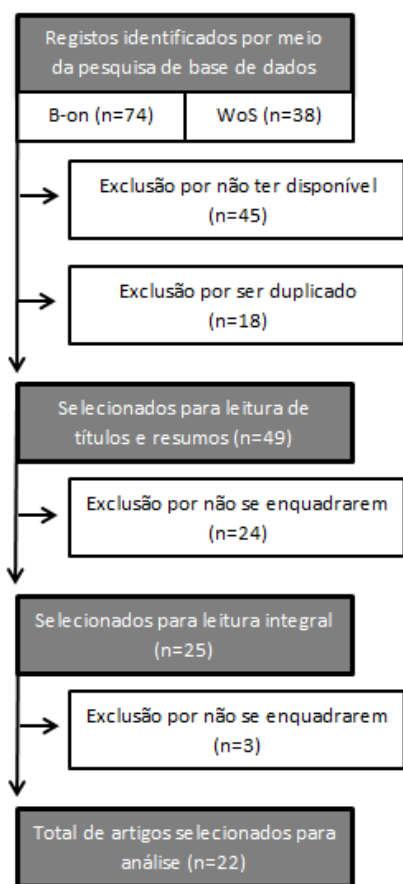
Fonte: elaboração própria

Ao total dos 112 artigos foram removidos os artigos a que não tinha acesso ao texto integral ou que não estivessem disponíveis na biblioteca bem como os artigos duplicados. Foram eliminados 45 por não estarem disponíveis e 18 por estarem duplicados. Deste modo, foram selecionados 49 artigos para a fase seguinte.

A primeira seleção realizada baseou-se na leitura dos títulos e resumos, excluindo todos aqueles que demonstravam não se enquadrar no pretendido. Assim, foram rejeitados 24 artigos. De entre os documentos excluídos encontravam-se 4 dissertações, 1 revisão sistemática, 5 revistas que não forneciam os dados pretendidos e 14 que não se enquadravam no estudo.

Muitas vezes a leitura do título e do resumo não é suficiente para reconhecer a verdadeira relevância dos artigos. Assim, é fundamental analisar também a introdução e a conclusão. Estas etapas pretendem garantir a existência dos artigos mais relevantes e de qualidade para o estudo que se segue. Foram selecionados 25 documentos para leitura integral. Após esta análise foram retirados 3 artigos por não conterem nem conclusões nem metodologia apropriada para análise. O total de artigos selecionados para o estudo foi de 22. Na figura que se segue é apresentado o fluxograma do processo de seleção dos artigos, apresentando, entre parêntesis, o número de artigos.

Figura 3 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos



Fonte: elaboração própria

2.3.2. Revisão bibliométrica

Esta pesquisa é de natureza exploratória, fundamentada em artigos científicos disponíveis *online*. Contudo, para acrescentar conhecimento e relevância à análise documental, esta foi complementada com análise bibliométrica. A bibliometria é um tipo de método de pesquisa onde são utilizadas análises quantitativas e estatísticas para descrever os padrões das publicações de um determinado campo (Shanmugam, 2010). Este método introduz rigor quantitativo na avaliação subjetiva da literatura e é capaz de fornecer evidências de categorias derivadas da teoria de um artigo de revisão (Zupic & Čater, 2015).

Esta forma de avaliação permite determinar a influência de um autor específico ou descrever a relação entre dois ou mais autores ou obras. Os estudos bibliométricos podem ser usados para estudar padrões de pesquisa, a extensão da cooperação entre grupos de pesquisa ou perfis de pesquisa. (Shanmugam, 2010)

A análise bibliométrica dos documentos foi realizada com o auxílio de dois *softwares* – *R Bibliometrix* e *VOSviewer*. *R Bibliometrix* é uma ferramenta de código aberto para análise bibliométrica que permite visualizar matrizes de dados para co-citação, acoplamento e análise de colaboração científica (Aria & Cuccurullo, 2017). O *VOSviewer* é uma ferramenta de *software* para construção e visualização de redes bibliométricas. É possível realizar gráficos construídos com base em citações, acoplamentos bibliográficos, co-citações ou relações de co-autoria.

A escolha destes dois *softwares* para a realização da análise bibliométrica surgiu tendo em vista o uso gratuito, permitindo a utilização das ferramentas sem necessariamente incorrer em gastos tanto para usufruto neste relatório como para possíveis replicações por interessados e a possibilidade de submeter um grande volume de dados para análise.

Os dados inseridos nos *softwares* são a resposta à pesquisa realizada na base de dados *Web of Science* cujos tópicos se concentraram em "*marketing*" e "*big data*". Em resultado surgiram 5508 artigos e foi com base nesse resultado que foi possível extrair a informação que se apresenta no capítulo 3.

CAPÍTULO III – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

3.1. Análise dos resultados da revisão sistemática da literatura

Após a aplicação dos critérios que resultaram num conjunto de fontes relevantes segue-se a análise e sintetização da informação. O objetivo desta fase é analisar os diferentes estudos e descrever de que forma é que eles se relacionam.

Para facilitar a compreensão da evolução das temáticas e das abordagens na área do marketing digital e do *big data* os estudos que se seguem foram organizados por ordem cronológica. Desta forma é possível perceber algumas ideias que se foram formando ao longo dos anos em que o marketing digital e o *big data* cresceram em popularidade.

- Brown e Harmon (2014) - *Viral Geofencing: An Exploration of Emerging Big-Data Driven Direct Digital Marketing Services*

No presente artigo são exploradas abordagens para a integração eficaz de plataformas de *big data*, acionadas por *geofence*, de modo a alavancar as estratégias de marketing e consequentemente gerir retornos virais ou exponenciais. Para isso, são explorados os desenvolvimentos na área de análise do *big data*, a integração dessa dinâmica nas redes sociais, *mining text*, perfil comportamental e recursos geo-sensoriais em tempo real. Os autores dão conta que o potencial de aproveitar e controlar essas dinâmicas para a propagação ou difusão das mensagens de marketing são uma abordagem pouco aprofundada pelos profissionais da área.

Neste artigo os autores aproveitam para desenvolver um esboço do projeto e dos requisitos tecnológicos exigidos pelas campanhas de serviços de marketing digital direto viral. No que diz respeito à viralização do Marketing Baseado em Localização, para que tal seja exequível, é imprescindível que haja uma integração em tempo real dos dados dos usuários. Para isso são utilizados processos de *business intelligence* baseado na nuvem que permite a integração rápida e em tempo real de vários canais ou fluxos de dados em simultâneo, proporcionando ao marketing a capacidade de personalizar mensagens com ofertas de acordo com o perfil de cada cliente. Contudo, os autores também acreditam que a viralização é altamente dependente de fatores locais, atributos efêmeros da rede, conteúdo da mensagem, dados demográficos e dinâmicas culturais específicas.

- Song et al. (2014) - *Inter-category Map: Building Cognition Network of General Customers through Big Data Mining*

Neste artigo os autores visam investigar a estrutura da rede cognitiva dos consumidores, construindo um mapa de marca intercategorias por meio da prospeção do *big data*. Tal é possível através da recolha das opiniões dos consumidores exibidos nas redes sociais e que cada vez mais estão a ser usadas como uma ferramenta vital para captar preferências e interesses relacionados a produtos e até decisões futuras de compra. De acordo com os autores, a análise dessas opiniões podem ser úteis para os profissionais de marketing que podem tentar moldar a opinião pública *online* antes do lançamento de um produto, induzindo assim respostas positivas do consumidor em relação a novos lançamentos. Para recolher esses dados e usar diretamente a percepção dos consumidores sobre as marcas, os autores usaram dados de *social media*, refletindo assim as preferências do consumidor no seu dia-a-dia, recolhendo informações textuais naturalmente escritas nesse contexto.

O presente artigo procurou extrair e rastrear as várias mensagens que as pessoas expressam por meio das *social media* permitindo aos autores categorizar marcas e decifrar a estrutura da tomada de decisão cognitiva dos indivíduos nas suas escolhas de marcas. Este estudo investiga a questão de como categorias de produtos aparentemente não relacionadas são percebidas como semelhantes analisando as opiniões dos usuários de serviços de rede *online*. Com base nessa análise, os autores apresentaram uma rede de preferências e percepções dos consumidores pelos produtos. Através dessa rede de preferências, expressa num mapa de marca intercategorias, os autores têm como fim último mostrar a possibilidade de que as preferências do consumidor expressas em várias categorias formam um espaço de mercado e tornam-se numa solução agregada para a área de marketing.

- Banica et al. (2015) - *Analyzing social networks from the perspective of marketing decisions*

O propósito deste artigo é apresentar as vantagens de explorar as práticas dos cliente nas *social media* para a estratégia de marketing de uma empresa, usando *softwares* SNA (*Social Network Analysis*): *Gephi* e *NodeXL*. Um *software* SNA gera uma representação gráfica da rede e métricas, identifica subgrupos de uma rede e *clusters*.

São discutidos aspetos de como o usar o *big data* para recolher e processar informações das *social media* a fim de procurar explicações sobre os desejos e opiniões dos clientes.

O estudo passou por recolher dados dos usuários na rede social *twitter*, filtrá-los e analisá-los sobre um tema específico com o auxílio dos *softwares NodeXL e Gephi*.

Os autores reconhecem que "ouvir" as opiniões, comentários e solicitações dos usuários nas redes sociais pode aparentar ser informação inútil mas, após a sua análise, esses dados podem contribuir eficazmente para a tomada de decisão uma vez que são informações mais sinceras acerca dos produtos e da marca do que qualquer questionário que se possa fazer.

Os autores acreditam que explorar as ferramentas de *social media* usando *software SNA* se tornará numa das técnicas de marketing mais eficazes, capaz de fornecer conhecimento sobre a satisfação do cliente, líderes de opinião e centros de influência. Com a estrutura do *big data* e as ferramentas analíticas, as empresas podem descobrir como elas são percebidas no mercado e o que pode ser feito para melhorar a percepção dos clientes.

- González-Fernández-Villavicencio (2015) - *Qué entendemos por usuario como centro del servicio. Estrategia y táctica en marketing*

Apesar de ser transversal à maioria dos serviços, este artigo foca-se não nas empresas mas nas bibliotecas como organizações cuja tomada de decisão passa por ultrapassar os desafios impostos pelo marketing digital. Tal como nas empresas, a função de marketing nas bibliotecas deve passar pela criação de plano estratégico de marketing digital integrado, no qual o público é segmentado, os objetivos são definidos, são estabelecidos canais apropriados e as ações táticas correspondentes aos propósitos da marca.

Para isso, como a autora refere, é essencial que as bibliotecas explorem os dados que são oferecidos pelas plataformas que suportam os seus sistemas de gestão de informação, que a sua equipa esteja instruída em análise de dados e que, com base nesses dados, sejam estabelecidos os procedimentos e estratégias a adotar pelo marketing a fim de criar atração e aumentar o relacionamento. A autora acredita que o êxito das bibliotecas passa por se reinventarem, sendo para isso necessário que estas trabalhem com o que os usuários lhes oferecem – os dados. Para a mesma, o marketing não é uma batalha de produtos ou serviços, mas de percepções e dados.

A conclusão do artigo é suportada com a ideia de que os usuários devem estar no centro dos serviços e aquilo que estes procuram, é função das bibliotecas terem como providenciar adequadamente e responderem a tempo. Mais importante do que apenas conhecer as suas necessidades e condições, estas devem permitir e fomentar o envolvimento dos usuários nos seus produtos e serviços em toda a cadeia de valor.

- Tedeschi e Benedetto (2015) - *A cloud-based big data sentiment analysis application for enterprises' brand monitoring in social media streams*

Numa altura em que as redes sociais fazem parte do dia-a-dia da maioria das pessoas, as interações dos usuários nessas plataformas transformam-se numa importante fonte de *big data*. Contudo, gerir e analisar esses dados requer um elevado esforço humano e monetário que para ser feito da forma tradicional se torna inviável e, da forma automática, nem sempre está ao alcance das mais pequenas empresas.

Essa necessidade levou àquilo que veio ser designado de *business intelligence* e às ferramentas que permitam a monitorização da reputação de uma marca de forma automatizada. Assim, tornou-se possível para as empresas identificar automaticamente os principais e futuros tópicos de interesse e acompanhar a reputação das suas próprias marcas e dos seus concorrentes nas redes sociais.

Neste artigo os autores propõem uma aplicação que recorre a dados em nuvem para acompanhar e analisar a marca em fluxos nas *social media*. Neste caso em concreto, o estudo foi realizado na rede social *twitter*. A aplicação denominada *Social Brand Monitoring* propõe uma análise aos sentimentos detetados num *tweet* para monitorização da marca no âmbito de *social media*. O objetivo da aplicação é que as empresas sejam capazes de gerir a sua marca e de criar campanhas de marketing e anúncios analisando os sentimentos dos usuários. Para os usuários, esta aplicação permite que estes entendam o que as pessoas sentem sobre a marca pesquisada, quem são os usuários influentes e a difusão da marca em todo o mundo.

Os resultados obtidos evidenciaram que a ferramenta pode ser um ativo válido no fornecimento de competências estratégicas e inovadoras para todas as pequenas e médias empresas, ajudando-as a serem mais eficientes e eficazes para satisfazer as necessidades e expectativas dos clientes.

Os autores advertem para a necessidade das empresas *online* reforçarem o valor da marca e o *design* da experiência se querem melhorar o valor do cliente pela marca.

- Orlandi (2016) - *Organizational capabilities in the digital era: Reframing strategic orientation*

Este estudo foca especificamente as interações entre empresas e clientes a fim de desenvolver uma estrutura teórica que leve em consideração as ideias da literatura anterior, reformulando alguns constructos teóricos da literatura de gestão e marketing. O propósito é o de oferecer informações sobre os processos e recursos organizacionais necessários para lidar com as rápidas mudanças tecnológicas e ambientais, num meio cada vez mais digital e rico em dados.

Os autores dão conta que, por causa dessa rapidez nas mudanças na sociedade, existe uma vontade de repensar as teorias enraizadas no marketing. As empresas para sobreviverem à velocidade do meio envolvente e tirarem partido das vantagens competitivas precisam de desenvolver capacidades dinâmicas. A estrutura das capacidades dinâmicas em marketing proposta neste artigo exalta a importância do desenvolvimento do conhecimento do mercado para detetar e aproveitar ou responder a novas oportunidades.

Na conclusão os autores reconhecem que o ambiente de marketing já não é o que era no início da década e, para que os conceitos consigam responder às lacunas acerca dos recursos na era digital, é essencial reformular alguns conceitos. Os conceitos reformulados neste estudo são provenientes da literatura de orientação estratégica e de marketing na estrutura de recursos dinâmicos, a fim de passar da visão baseada em recursos para outra estrutura teórica, capaz de se ajustar melhor ao ambiente extremamente dinâmico e em mudança real.

- Selva-Ruiz e Caro-Castano (2016) - *Use of data in advertising creativity: The case of Google's Art, Copy & Code*

Este artigo espanhol tem como objetivo analisar o uso de dados na criatividade publicitária através do caso do projeto *Art, Copy & Code* do *Google*. Este projeto visa analisar o uso da tecnologia, especificamente o uso dos dados, como ferramenta que pode ajudar a criar novas marcas no mundo digital. Com ele, o *Google* pretende mostrar que a gestão de dados é tão importante como a escrita criativa quando se fala de

publicidade no ambiente digital. No artigo é realizada uma revisão das mudanças produzidas na publicidade em relação ao uso de dados e uma análise qualitativa às características da criatividade publicitária cada vez mais presente no cenário atual da comunicação.

Os autores afirmam que a publicidade tradicional utiliza a pesquisa como forma de conhecer o consumidor e testar as suas campanhas, utilizando apenas os dados no planejamento estratégico em marketing. Contudo, as potencialidades criativas que esses dados oferecem não são suficientemente exploradas, tendo em conta as oportunidades que disponibilizam na personalização e avaliação das campanhas. Para os autores, apesar de a personalização ser uma tendência já estabelecida na comunicação, a possibilidade de capturar dados do usuário e a realidade que os envolve em tempo real é uma mais-valia para o negócio e que nem sempre é aproveitada. A automação dessa personalização pode melhorar significativamente a eficácia das campanhas, além de permitir o desenvolvimento de propostas criativas que, alguns anos atrás, seriam inviáveis.

Os autores concluem que novas possibilidades tecnológicas e especificamente o uso de dados permitem que os usuário aceitem melhor a publicidade uma vez que esta vai ao encontro dos seus gostos e necessidades.

- Serrano-Cobos (2016) - *Tendencias tecnológicas en internet: hacia un cambio de paradigma*

Neste artigo o autor expõe as tendências e inovações tecnológicas de 2016. É feita também uma análise holística de onde a internet pode levar a sociedade tendo em conta o surgimento da inteligência artificial, imediatismo, personalização, *big data* ou internet das coisas.

O autor reconhece que a adoção da tecnologia necessária para realizar cada atividade está a aumentar, não só em negócios que por si só já utilizam a tecnologia diariamente para a sua atividade mas um pouco por todos os tipos de empresas. Tal acontece graças aos baixos custos que este meio exige e também pela grande quantidade de *softwares* de código aberto que já estão à disposição de qualquer um.

O autor conclui que a internet está em todo o lado, envolvendo todas as atividades do quotidiano das empresas e dos consumidores. Os dados massivos, a sua exploração

através de inteligência artificial e a supressão de fronteiras entre canais, oferecem uma tremenda fonte de valor. Contudo, devido à facilidade de partilha e transmissão de conteúdos, é necessário mais do que nunca agir com transparência e sinceridade para que não haja preconceitos das pessoas em relação às máquinas e à tecnologia.

- Abakouy et al (2017) - *Classification and Prediction Based Data Mining algorithms to Predict Email Marketing Campaigns*

Como todas as estratégias de marketing, o correio eletrónico sofreu modificações com a evolução tecnológica. Enviar *e-mails* em massa tornou-se impraticável, levando as empresas a direcionar os seus esforços para o *e-mail* personalizado. Tendo por base o perfil do cliente, as empresas são capazes de identificar as suas necessidades e oferecer produtos e serviços atraentes para esse cliente em particular. Os autores reconhecem que este canal é um dos mais importantes para gerar *leads*, para informar e influenciar os clientes.

Nesta pesquisa foi realizado um estudo comparativo entre vários algoritmos de regressão e classificação a fim de prever se um *e-mail* enviado será aberto, clicado e/ou convertido pelos destinatários. O objetivo é, através de técnicas de *data mining*, descobrir padrões e prever tendências e comportamentos futuros. Um sistema capaz de prever taxas de abertura, de cliques ou taxas de conversão de um *e-mail* permite melhorar significativamente a eficácia das campanhas de marketing. Tal é possível através do uso de dados para a criação de campanhas e mensagens muito mais personalizadas e relevantes que serão, conseqüentemente, mais bem recebidas pelos destinatários uma vez que as suas preferências e hábitos individuais estão a ser reconhecidos. Cada vez mais os profissionais de marketing dão conta de que a personalização aumenta a lealdade, gera taxas de conversão mais altas e gera receita.

Neste artigo, os autores focam a ideia de que a aprendizagem automática permite a integração de dados, a recolha de informações dos clientes e a conexão de sistemas, capaz de criar experiências verdadeiramente pessoais e não apenas segmentadas.

Por fim os autores concluem que, embora as definições de *engagement* sejam baseadas em diferentes conjuntos de *insights*, o resultado é o mesmo: enviar uma oferta relevante e personalizada aos usuários envolvidos que desejam recebê-la traz um melhor posicionamento da campanha e resultados mais convenientes.

- Grandhi et al. (2017) - *Data driven marketing for growth and profitability.*

O foco desta pesquisa está nas práticas de adoção do marketing orientado a dados (*Data Driven Marketing*, DDM) e como as empresas podem promover a centralização no cliente através do melhor uso dos dados. A pesquisa foi fundamentada com a realização de 180 questionários *online* a executivos juniores, médios e seniores de empresas no Dubai nas mais variadas áreas desde retalho, telecomunicações, transporte e logística, TI, hotelaria ou recursos humanos.

As respostas afirmaram que o sucesso do DDM depende de quão bem uma organização adota a prática. Para se perceber o quão preparada está uma empresa, basta conhecer a extensão de recursos investidos em marketing orientado a dados. Segundo os autores, os investimentos no pessoal, infraestrutura e processos certos podem resultar numa melhor diligência de marketing e contribuir para um maior retorno do investimento em marketing, necessário para sustentar o crescimento e a lucratividade de uma organização. No que diz respeito à centralização no cliente, os autores apoiam que, independentemente da dimensão das organizações ou do setor, as empresas precisam desenvolver o marketing orientado a dados. Contudo, também reconhecem que o maior desafio é reunir todos os dados dispersos numa única plataforma, para que seja possível entender uma imagem completa dos clientes e das suas necessidades, a fim de proporcionar uma experiência perfeita para o aumento do valor do cliente e do valor da marca.

Como resultado dos inquéritos, foi possível constatar que as empresas com melhor desempenho são caracterizadas por um processo de planeamento analítico mais sofisticado. Dessa forma as empresas de baixo desempenho devem perceber e reconhecer essa vantagem competitiva e identificar maneiras de integrar a análise de negócios à gestão de desempenho da organização.

- Bădin (2018) - *New ways of interacting with culture consumers through cultural services marketing using Big Data and IoT*

Neste artigo são identificadas novas formas de interagir e obter *insights* sobre as preferências e o comportamento do consumidor, especificamente no setor de serviços culturais, tendo por base a presença do *big data* e da internet das coisas. A ideia aqui implícita é que o marketing tradicional e o digital se conjugam para melhorar a conexão da entidade com o seu público-alvo. Através do uso da internet os consumidores deixam

a sua pegada digital a cada ação que realizam, criando dados brutos que podem ser posteriormente explorados com recurso a instrumentos de análise de *big data*. É através dessa análise que serão descobertos novos padrões e tendências das preferências dos clientes. Esta capacidade de entender os hábitos dos consumidores permite melhorar a eficiência das empresas e a experiência dos clientes, melhorando as ofertas dos produtos e serviços e até oferecer sugestões para futuras aquisições.

O estudo resultou na consciência de que, embora o consumo de cultura esteja a estagnar em algumas áreas como o cinema ou o jornal em papel e diminuindo em outras partes como livrarias, bibliotecas ou artes cénicas, é necessário olhar mais longe para as novas tendências como o ambiente digital e o *big data*. A oportunidade de interagir e comunicar com os consumidores permite atingir novos mercados, analisar o comportamento dos mesmos, estabelecer mix de marketing únicos e personalizados para os diferentes nichos de mercado, receber *feedback* do cliente e, idealmente, fidelizá-lo.

Em conclusão, os autores afirmam que as ferramentas de análise permitem aos profissionais de marketing a promoção dos seus serviços para mercados cada vez mais específicos tendo por base padrões de pesquisas. No mundo da cultura e das artes cénicas isso significa a oportunidade de definir novas tendências e identificar novos padrões culturais.

- Finger et al. (2018) - *Big Data and Data-Driven Marketing in Brazil*

Os autores procuram compreender quais as estratégias de marketing relacionadas ao *big data* que estão a ser implementadas pelas empresas brasileiras em diferentes setores. Como resultado, o estudo pretende destacar as principais características e utilidades do *big data* a fim de analisar a aplicação do marketing digital orientado a dados.

Para atingir os objetivos propostos os autores dividiram o estudo em duas etapas: entrevistas com especialistas da área e estudos de caso. Assim, os dados foram recolhidos por meio de entrevistas bibliográficas, documentais e semiestruturadas, com o intuito de compreender a forma como o *big data* é introduzido e adotado pelas empresas no mercado brasileiro. Para os estudos de caso foram estudadas quatro empresas de diferentes setores que utilizam técnicas de marketing orientadas a dados, a fim de identificar se e quais práticas do *big data* foram introduzidas.

Ao comparar as práticas de adoção do *big data* nos casos estudados e na literatura, foi possível comprovar que os conceitos base continuam a ser reconhecidos pelas empresas, uma vez que tanto os autores como os entrevistados listaram volume, velocidade e variedade de dados como aspetos essenciais para a caracterização do termo "*big data*". As empresas reconhecem que a análise dos dados é tão importante como o seu armazenamento pois a capacidade de análise é vital para que os dados tenham significado gerando informações úteis para o negócio.

Os autores constataram que as empresas consideram, e bem, que é essencial compreender o ciclo de vida do cliente e personalizar as comunicações com base nas preferências e histórico do consumidor. Estas também incentivam o cruzamento de bancos de dados a fim de enriquecer as análises realizadas e o valor das informações obtidas.

Apesar dos esforços das empresas para acompanhar a evolução do digital ainda existe uma lacuna no que diz respeito à capacidade de prever tendências e comportamentos futuros, levando os autores a afirmar que existe uma falta de ação por parte das empresas brasileiras nesse sentido.

- Gomez-Barroso (2018)- *Uso y valor de la información personal: un escenario en evolución*

Este artigo procura desmembrar o cenário em que atualmente são recolhidas e utilizadas informações pessoais, procurando primeiro conhecer de que forma a situação atual foi alcançada. Para tal, os autores recorrem à pesquisa académica para descrever a referida evolução e analisar os atuais interesses das empresas, dos cidadãos e da administração pública em termos de divulgação e uso de informações pessoais.

Foi em meados do século passado, com o crescimento da produção industrial de bens, que as empresas entenderam que só conhecendo as características da procura é que seriam capazes de melhorar a oferta. Foi neste período que se começou a desenvolver os conceitos de segmentação de mercado, adaptação do produto, do preço mas principalmente da publicidade que, inevitavelmente, exigem conhecimento das circunstâncias sociais, económicas, geográficas e culturais dos potenciais compradores. Anos mais tarde surgiram as primeiras preocupações pela invasão de privacidade decorrente das práticas de registos de atividades e transações, utilizadas pelas empresas para estratégias de aproximação com o cliente. Em consequência a Organização para a

Cooperação e Desenvolvimento Económico implementou diretrizes para a proteção da privacidade e fluxos transfronteiriços de dados pessoais, identificando os princípios básicos aquando do tratamento de informações pessoais. Mais tarde a União Europeia apresentou um artigo segundo o qual é garantido a qualquer indivíduo a proteção dos dados que lhes digam respeito e o seu tratamento de forma justa.

No virar do século a internet começa a ser acessível a um maior número de pessoas, há um aumento das tecnologias de informação usadas para processar informações, e claro, um aumento inevitável de informações pessoais, bem como um aumento das possibilidades de armazenamento e análise desses dados. Este crescimento deve-se à percepção, por parte dos consumidores, de que os benefícios da divulgação dos dados compensam os custos.

Ao longo dos últimos anos o fenómeno atingiu tal magnitude que é possível afirmar que, divulgadas voluntariamente ou não, as informações pessoais constituem um componente estrutural na sociedade da informação, fundamentalmente para três entidades em específico: empresas, clientes e governos. Dessa forma, e tendo em conta que vivemos numa sociedade cada vez mais mediada por relacionamentos informatizados, os perigos multiplicaram-se e os esforços de proteção devem ser renovados e adaptados.

- Nadler e McGuigan (2018) - *An impulse to exploit: the behavioral turn in data-driven marketing*

Muitos profissionais de marketing argumentam que a utilização dos dados para adaptar as estratégias, os produtos e serviços para corresponder aos interesses pessoais dos usuários beneficia tanto os consumidores quanto a empresa. Contudo, existem muitos anunciantes e profissionais de marketing que estão a adotar as ideias e técnicas da economia comportamental. Este campo de estudo reconhece que as decisões não são simplesmente ditadas pelo próprio interesse racional mas também dependem de fatores psicológicos, sociais, cognitivos e emocionais e esses fatores podem ser manipulados através do *design* da “arquitetura de escolha”. Este artigo discute implicações na mudança comportamental dos usuários quando estão perante estratégias desenvolvidas pelo marketing orientado a dados.

A crítica do artigo prende-se com o facto de que os profissionais de marketing presumem que os consumidores sejam previsivelmente irracionais em resposta a

situações de marketing, mas são tratados como racionais ao consentir com os termos de uso dos dados em ambientes digitais.

Os autores afirmam que os profissionais de marketing apregoam uma verdade que não é a realidade do setor sobre os objetivos e o uso do marketing digital e da vigilância do consumidor. Para demonstrar isso, são apresentadas reflexões de como os profissionais de marketing se podem estar a apropriar da linguagem e das técnicas da economia comportamental para direcionar explicitamente os desejos e necessidades dos consumidores. Os autores creem que os dados recolhidos pelas empresas estão a ser utilizados não para guiar as estratégias segundo as preferências e interesses dos consumidores quanto aos produtos e serviços da marca mas sim para aperfeiçoar mecanismos de modelagem de decisões, hábitos e comportamentos.

O artigo conclui que se a incerteza do usuário em relação ao controlo digital não for tida em consideração, não apenas haverá mais pressão sobre os reguladores mas também os usuários poderão intensificar práticas de bloqueio de anúncios que ameaçam afetar os modelos de negócios de publicidade digital. Os autores visam o reconhecimento, para fins de regulamentação, da natureza e finalidade dos dados recolhidos pelos profissionais de marketing.

- Chiang (2019) - *Establishing high value markets for data-driven customer relationship management systems An empirical case study*

Sendo que o custo de desenvolver um novo cliente é consideravelmente superior ao custo de reter um cliente existente, é crucial para as empresas melhorarem os seus sistemas de marketing e CRM.

Este artigo foca-se na utilização e análise de dados para aprimorar os sistemas *online* de gestão de relacionamento com o cliente e os sistemas de marketing nas companhias aéreas internacionais de Taiwan. Apesar de ser pormenorizado para a área em questão, os autores garantem que os resultados desta pesquisa podem ser aplicados em sistemas de marketing ou sistemas de CRM baseados em dados para descobrir mercados valiosos para outro tipo de empresas.

Os autores utilizam o modelo RFM (sigla que compreendem as variáveis "atual", "frequência" e "monetária") porém, de forma a adaptar para as companhias aéreas, o modelo foi alterado para FMA (sigla para as variáveis "frequência", "monetária" e

"número médio de viajantes em grupo") para identificar os mercados mais valiosos. A análise dos clientes é realizada usando técnicas de *data mining* para determinar estratégias de CRM e aumentar o valor do cliente.

De acordo com os resultados da pesquisa os autores constatam que para aprimorar o marketing de CRM orientado por dados das indústrias de viagens aéreas em Taiwan o mercado pode ser agrupado em oito *clusters* pelo modelo proposto. Esta divisão do mercado em *clusters* permite aos gestores das empresas implementar planos de marketing direcionados para os diferentes tipos de clientes tendo em conta o seu valor. Desta forma é possível reconhecer as especificidades de cada grupo e atribuir serviços ou ofertas especializadas para cada um.

- Miklosik et al. (2019) - *Towards the Adoption of Machine Learning-Based Analytical Tools in Digital Marketing*

Este estudo utiliza a pesquisa quantitativa e qualitativa para explorar o uso de ferramentas analíticas na análise de marketing para melhorar as decisões estratégicas e operacionais na gestão de marketing. Para a pesquisa qualitativa, foi utilizado o método de entrevistas em profundidade com o intuito de obter uma visão da maneira como a aprendizagem automática é usada no marketing. Para a pesquisa quantitativa, foi utilizado um questionário padronizado, a fim de confirmar os achados das entrevistas e obter mais *insights* sobre os problemas identificados. A amostra passou por organizações que operam na Eslováquia em três grupos distintos: agências de marketing digital, empresas de *media* e anunciantes. A utilização destas duas abordagens procurou explorar mais profundamente o potencial da aprendizagem automática na análise de marketing, o grau de implementação da tecnologia, bem como as atitudes das agências de marketing e gestores de marketing em relação à utilização ativa dessas ferramentas.

Os principais resultados obtidos pelos autores deste estudo passaram pelo reconhecimento da importância das ferramentas analíticas na criação e implantação de estratégias de marketing; a falta de conhecimento sobre tecnologias emergentes, como aprendizagem automática e inteligência artificial; a aplicação potencial das ferramentas de aprendizagem automática no marketing; e o baixo nível de adoção e utilização das ferramentas analíticas na gestão de marketing.

Os autores afirmam que a análise de marketing é a pedra angular do processo de preparação e implementação de uma estratégia de marketing e que as ferramentas

análíticas que utilizam aprendizagem automática podem ajudar na extração de informações significativas de grandes quantidades de dados e servem como a principal fonte de informações para análise de marketing, na qual os gestores de marketing se baseiam para tomarem decisões estratégicas.

- Zhu e Gao (2019) -*The Digital Sales Transformation Featured by Precise Retail Marketing Strategy*

Com este artigo os autores procuram explorar e analisar de forma abrangente as estratégias de marketing de precisão na área do retalho com base no modelo de marketing digital orientado a dados. Primeiramente é analisada a situação atual enfrentada pelo setor do retalho na China e como os métodos tradicionais de marketing podem arruinar o setor. De seguida são apresentadas estratégias de implementação do marketing de precisão no setor do retalho no referido país.

O artigo dá conta dos obstáculos que o marketing de retalho tem de ultrapassar para fazer face às alterações na procura de bens e serviços apresentadas pelas mudanças no comportamento de consumo das pessoas bem como às circunstâncias vividas com a presença da tecnologia nas vendas. Enquanto os consumidores procuram ofertas diversificadas e personalizadas que preencham não apenas as necessidades fisiológicas mas também as de desejo, as empresas de retalho devem acompanhar os tempos, atender constantemente às procuras dos consumidores e fornecer aos clientes produtos em tempo hábil.

O tradicional está a ser ultrapassado e os autores acreditam que é crucial para os retalhistas estabelecerem bases de dados com informações sobre o seu público-alvo pois, na nova era, o recurso à informação é um capital importante para a sobrevivência e o desenvolvimento de qualquer empresa. Através da tecnologia do *big data* as empresas podem recolher, armazenar, analisar e usar as mais diversas informações para descobrirem novos clientes e novos mercados. São capazes também de melhorar a entrega para atender à procura dos clientes Para que este setor seja capaz de permanecer firme na concorrência, é essencial que as empresas realizem a integração completa e profunda do *online* com o *offline* para realmente oferecer uma melhor experiência aos clientes e atender às necessidades reais impostas pela nova era.

Em forma de resumo, os autores afirmam que o desenvolvimento sustentável a longo prazo entre retalhistas, fornecedores e clientes pode ser realizado usando tecnologias de

dados, alterando os modos tradicionais de marketing, reunindo com precisão recursos de marketing de precisão para clientes valiosos e estabelecendo um novo modelo de marketing.

- Darmody e Zwick (2020) - *Manipulate to empower: Hyper-relevance and the contradictions of marketing in the age of surveillance capitalism*

Os autores neste artigo procuram explorar a contradição subjacente ao marketing digital no que diz respeito ao reforço e autonomia do consumidor por um lado e ao controle e manipulação da tomada de decisão do consumidor por outro. O estudo dá conta da perspectiva dos profissionais de marketing digital acerca do marketing na era da vigilância do *big data*, das análises computacionais automáticas e da modelagem algorítmica em contexto de escolha.

Os profissionais de marketing reconhecem que a eficácia e eficiência das práticas de marketing digital são aprimoradas pelas tecnologias atuais e emergentes de vigilância e controle da tomada de decisão do consumidor. Contudo essa capacidade de manipular crenças e escolhas dos consumidores é muitas vezes julgada. Neste artigo é desenvolvido o argumento de que os profissionais de marketing usam a híper-relevância para resolver simbolicamente essa contradição. Ou seja, quanto melhor o marketing se torna a manipular os ambientes de escolha do consumidor e a tomada de decisões mais poderosos se tornam os consumidores. Os autores admitem ainda que a tarefa dos profissionais de marketing digital é encontrar uma maneira que permita uma maior intensificação da vigilância, manipulação e controle do consumidor enquanto parece fazer exatamente o oposto. Para criar manipulações relevantes que são entendidas como fortificadoras pelo consumidor é necessária uma vigilância sempre ativa e uma análise massiva dos dados produzidos pelos consumidores.

Em conclusão, os autores sugerem o conceito de ato simbólico para entender como a noção de híper-relevância funciona como um dispositivo que une uma realidade onde dois opostos podem coexistir. O ato simbólico cria a ilusão para os profissionais de marketing, consumidores, investidores e quaisquer partes interessadas que duas coisas que parecem estar em desacordo podem ser ligadas - acreditar que a vigilância e análises computacionais criam a manipulação perfeita ao mesmo tempo que o consumidor possui autonomia e poder.

- Gupta et al. (2020) – *Digital analytics: Modeling for insights and new methods*

Este estudo procura entender como as empresas são capazes de usar a análise digital, dentro do cenário da sociedade tecnológica em mudança, para gerar *insights* estratégicos para a tomada de decisões que podem resultar no alcance de objetivos empresariais estabelecidos.

A estrutura proposta começa por reconhecer as forças externas à empresa que levam ao desenvolvimento de recursos e capacidades organizacionais. Essas forças atuam como um estímulo, fazendo com que todos os interessados desenvolvam as capacidades necessárias para se prepararem adequadamente aos desafios futuros melhorando a capacidade de decisão num ambiente de incertezas. As forças externas referidas pelos autores passam pela evolução tecnológica, a mudança das empresas de *media* tradicional para *media* digital, as mudanças das preferências do consumidor e a privacidade e segurança dos dados. Apesar disso, os autores dão conta ainda de seis moderadores capazes de influenciar a relação entre as forças e as capacidades sendo eles o mercado, o produto, a marca, os consumidores, o canal e a inovação.

Todas estas influências moldam continuamente o desenvolvimento de modelos de negócios e as ofertas das empresas. No entanto, para que as mudanças se materializem, é necessário o desenvolvimento de capacidades não apenas ao nível da empresa mas também do cliente.

Apesar do grau relativamente alto de incerteza no resultado da implementação e dos custos associados, a grande maioria das empresas reconhece o potencial que as tecnologias da nova era trazem na disponibilidade de dados e de análise contribuindo para o desenvolvimento de percepções superiores para os gestores das empresas. Os autores concordam que as tecnologias como a inteligência artificial ou a aprendizagem automática afetam o valor da empresa por meio do aumento da produtividade de marketing e da excelência operacional e que, quando aplicadas para atingir os consumidores, também se podem tornar numa fonte de valor para o cliente.

Ao contrário do que acontecia há uns anos, atualmente as novas tecnologias servem como trampolim para a recolha e, simultaneamente, análise de dados pertinentes, desempenhando assim um importante papel na criação de ofertas especializadas. De acordo com um estudo realizado e mencionado pelos autores os gestores de marketing concentram os seus esforços na melhoria das experiências disponibilizadas aos clientes em vez de se focarem sobretudo na oferta.

A ideia fundamental apresentada pelos autores refere que, conforme a tecnologia evolui, as empresas convergem a inovação da nova Era para dados centrados no cliente que, então, influenciarão a criação de ofertas mais alinhadas com as necessidades e preferências dos consumidores.

- Lee e Cho (2020) - *Digital advertising: present and future prospects*

O objetivo dos autores com este artigo é definir a publicidade digital como é e como será com a mudança em direção à comunicação de marketing orientada a dados, o impacto da inteligência artificial na produção de conteúdos e do *big data* na execução das campanhas.

Os autores acreditam que o facto do meio digital proporcionar dados cada vez mais detalhados e precisos sobre os consumidores, leva a que no futuro a publicidade digital deixe de depender do intuito ou da experiência pessoal dos anunciantes passando a basear-se em dados. Na realidade, as tomadas de decisão baseadas em dados estão a ser cada vez mais introduzidas na produção de marketing. Selecionar um modelo de campanha apenas baseado conhecimento no anunciante já não traz os benefícios esperados. Em vez disso, analisando o ruído das redes sociais, os profissionais de marketing podem selecionar um modelo que deve atrair mais o público-alvo ou usar um modelo que melhor se adapte à imagem do consumidor ou do produto.

Em jeito de conclusão os autores expõem a ideia de que a utilização da publicidade assistida por inteligência artificial e baseada em dados fornece experiências personalizadas, aumentando a aceitação do consumidor pela publicidade que consequentemente resulta em conversões mais altas e num melhor retorno do investimento em marketing.

- Jacobson et al. (2020) - *Social media marketing: Who is watching the watchers?*

Este estudo procura identificar as perceções dos consumidores quanto ao uso de dados digitais para fins de marketing. É certo que os dados partilhados no meio digital são uma fonte valiosa para as empresas conhecerem o seu público e saberem o que estes pensam acerca dos seus produtos mas nem todos os consumidores se sentem confortáveis com essas práticas.

Ao aplicar a teoria da Gestão de Privacidade na Comunicação no contexto das redes sociais, este estudo explora a tensão entre as preocupações com a privacidade das

informações dos usuários e os benefícios associados à sua utilização para fins de marketing.

Para a recolha da informação foi realizado um inquérito com o objetivo geral de entender o uso das *social media*, as preocupações com a privacidade e o conforto das pessoas com a exploração das suas informações publicamente disponíveis *online*. Para amostra, foi utilizado o censo da população canadense adulta *online* (n = 751).

Os autores chegaram à conclusão que os riscos e benefícios percebidos pelos consumidores ao utilizar redes sociais está intimamente ligado com o conforto que sentem pelos profissionais de marketing utilizarem os seus dados. Os indivíduos avaliam os riscos e benefícios, controlando os limites da sua privacidade e considerando o que divulgam, não escondendo as preocupações que têm com o acesso não autorizado e o uso secundários dos seus dados pessoais. Ainda assim estão dispostas a comprometer um pouco da sua privacidade tendo em conta os benefícios que obtêm.

Ao entender o que impulsiona o conforto do consumidor, os autores propõem estratégias para profissionais de marketing que podem apoiar e mitigar as preocupações dos consumidores para que eles possam manter a confiança nas práticas digitais dos profissionais de marketing. O estudo apoia a ideia de que as empresas devem aderir a práticas transparentes na sua política de privacidade orientadas para o consumidor e devem especificar aos usuários com quem e com que intensão estão a partilhar as suas informações.

- Ma e Sun (2020) – *Machine learning and AI in Marketing – Connecting computing power to human insights*

Os autores procuram com este artigo incentivar a aplicação de métodos de aprendizagem automática em áreas de marketing, a fim de gerar conhecimento sobre o mundo dos negócios que permanece em constante evolução.

Através da revisão de pesquisas de marketing os autores fornecem uma visão geral das tarefas e métodos de aprendizagem automática comparando-os com os métodos tradicionais utilizados em marketing. Possuir conhecimentos e competências para analisar dados, descobrir padrões e implementar esses princípios para fomentar as estratégias da empresa é uma condição que está a transformar as práticas de marketing, muito por conta da inteligência artificial.

Por meio desse sistema, as empresas são capazes de impulsionar sistemas de recomendação em *websites* de comércio eletrônico e plataformas de conteúdo, analisar milhões de imagens em redes sociais, determinar o lance ideal para entrega de anúncios ou integrar *chatbots* nas conversas com os clientes para aprimorar o relacionamento e a lealdade com eles. A tendência é que as práticas de marketing como pesquisas, publicidade digital, interação de *social media*, rastreamento e *engagement*, compras *online* ou experiências de compra estejam cada vez mais alimentadas por algoritmos escalonáveis e inteligentes.

Em conclusão, os autores constataam que nas próximas décadas o mundo dos negócios em geral, e marketing em particular, testemunhará a proliferação de agentes de inteligências artificial automatizados movidos por métodos de aprendizagem automática em todos os aspetos, impulsionados por tecnologia e *big data*.

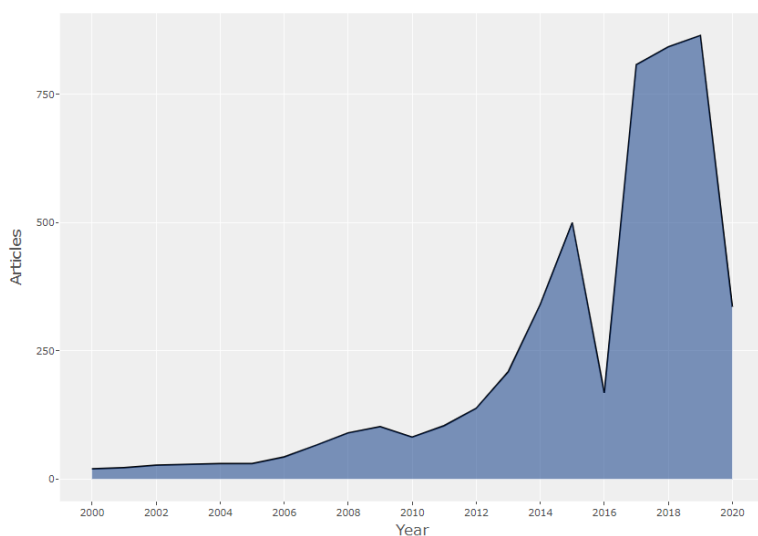
3.2. Análise dos resultados da revisão bibliográfica

De forma a conhecer a evolução do conhecimento na área do *big data* em relação ao *marketing*, no presente capítulo são apresentados alguns gráficos e respetiva leitura, resultado da análise bibliométrica realizada.

3.2.1. Evolução da produção no campo

Durante a pesquisa da literatura académica sobre o tema foi notório o crescente interesse por investigadores na área do *big data*, multiplicando o número de estudos e artigos que fornecem conceitos sobre o *big data* e a sua aplicabilidade no marketing. A figura 4 demonstra essa evolução da produção científica dos últimos 20 anos sendo de fácil perceção o impulso que houve em termos de pesquisas no campo, chegando a crescer, em média, 15% anualmente.

Figura 4 - Evolução da produção no campo



Fonte: análise *RStudio*

3.2.2. Redes de colaboração

As parcerias científicas entre autores resultam da união de esforços por parte dos investigadores em fortalecer a produção de conhecimentos das suas respectivas áreas de domínio. A comunicação científica é primordial para disseminar a produção da ciência. Desta forma, e para analisar a colaboração entre autores e respetivos países é interessante observar alguns gráficos.

3.2.2.1. Rede de co-autoria por autores

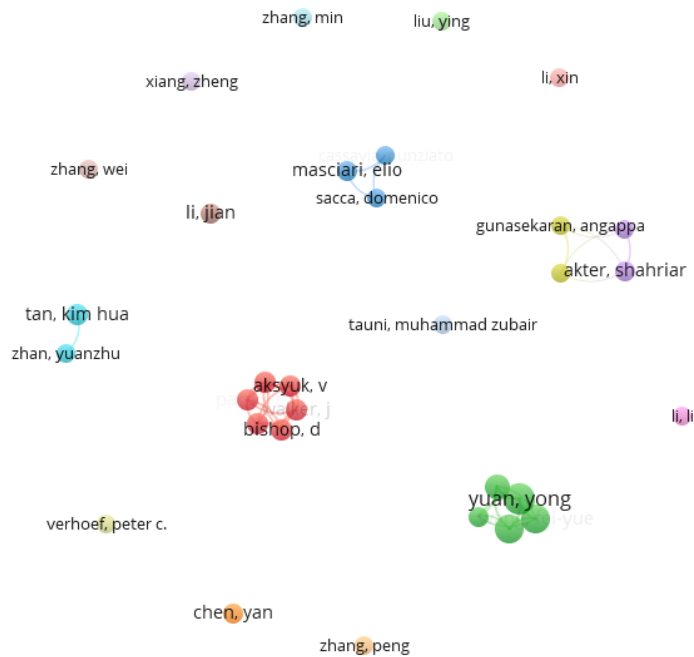
Foram considerados apenas os autores com pelo menos 5 documentos na base de dados, e pelo menos 3 citações dos seus artigos. Esta restrição produziu uma rede com 31 itens (autores), agrupados em 17 *clusters*, denotando alguma dispersão da pesquisa no campo.

A variação do tamanho dos círculos correspondente a cada autor é proporcional ao número de artigos que cada autor possui na amostra.

Os *clusters* com mais itens, representando um maior número de co-autorias, são o *cluster* 1 (vermelho) e o *cluster* 2 (verde). No *cluster* 1 todos os autores possuem o mesmo número de artigos bem como o mesmo número de ligações – 7 e 35 respetivamente. No *cluster* 2, o autor com mais artigos na amostra é Yong Yuan com 17 documentos, sendo também o autor com o maior número de documentos e também é o autor com mais mais ligações de co-autoria, 42. No mesmo *cluster* estão outros autores

com o maior número de documentos como Fei-yue Wang, Rui Quin e Juanjuan Li. Dos restantes *clusters*, um possui 3 itens, três possuem 2 itens e doze apenas possuem um autor, levando a crer uma dispersão na produção de literatura na área de marketing e *big data*.

Figura 5 - Rede de co-autoria por autores

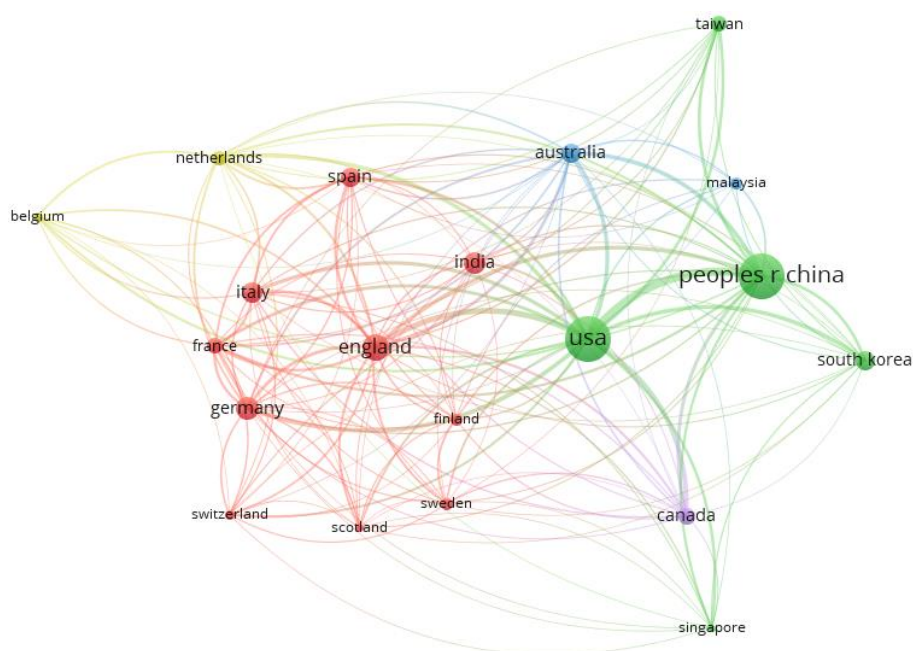


Fonte: análise *Vosviewer*

3.2.2.2. Rede de co-autoria por país

Pela rede de co-autoria por país é possível conhecer a distribuição por países dos principais artigos contidos na base de dados. Como se pode confirmar pela extensão dos elementos, os países mais representados são os Estados Unidos da América e a China com um número de artigos bastante superior a qualquer outro.

Figura 6 - Rede de co-autoria por autores



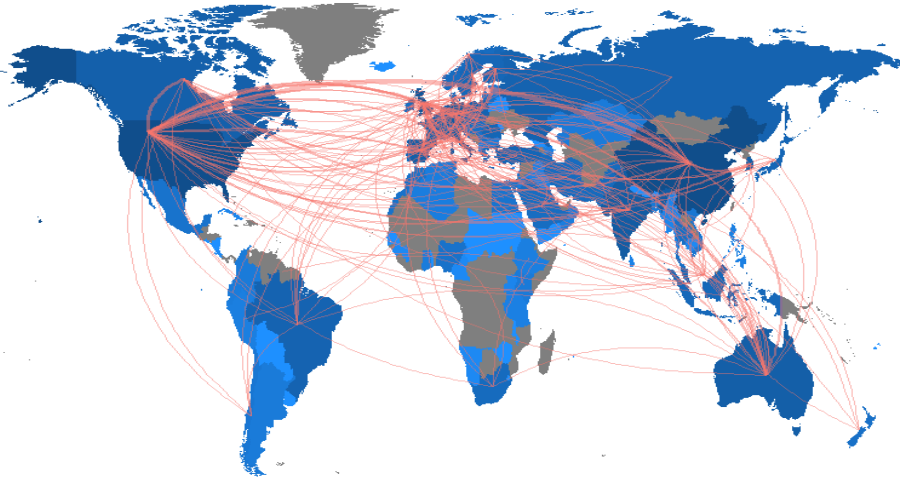
Fonte: análise *Vosviewer*

3.2.2.3. Rede de colaboração por país

A colaboração entre países difere da co-autoria na medida em que nesta última pressupõem-se uma contribuição intelectual, seja no processo de pesquisa ou na elaboração do artigo, enquanto na colaboração o apoio poderá ser financeiro ou estrutural.

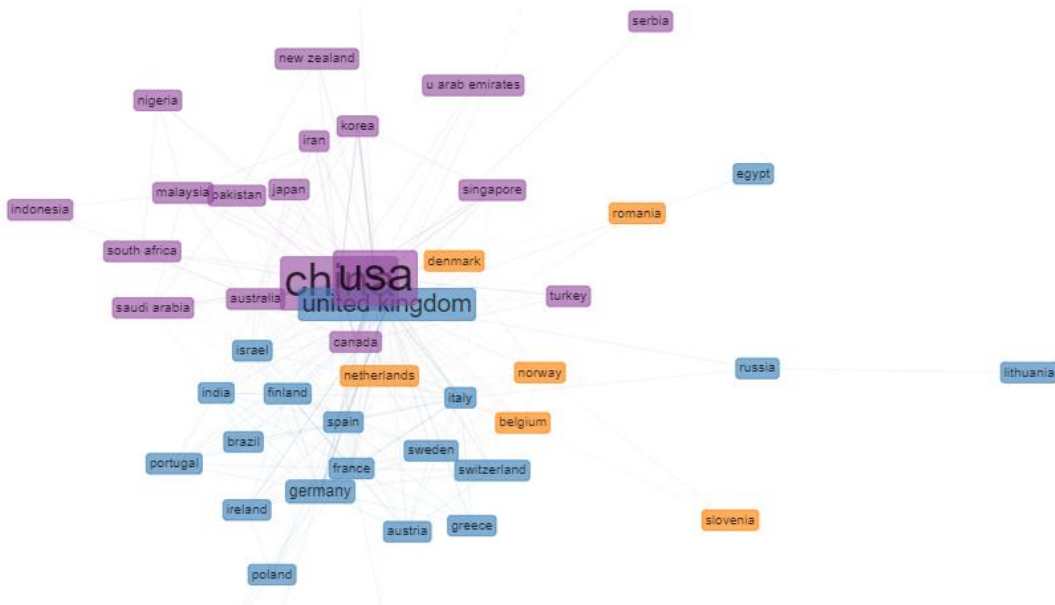
A figura 7 evidencia o mapa de colaboração entre países dos mais de cinco mil artigos presentes na base de dados. Os Estados Unidos da América e a China são os regiões com maior número de ligações. Na figura 8 é possível ver as associações entre os países com maior número de colaborações e quais os países que mais colaboram com eles.

Figura 7 - Rede de colaboração por país (mapa)



Fonte: análise *RStudio*

Figura 8 - Rede de colaboração por país (ligações)



Fonte: análise *RStudio*

3.2.3. Nuvem de palavras

A nuvem de palavras é uma forma de hierarquia visual que apresenta os itens desejados, neste caso são as palavras-chave dos artigos. O tamanho da fonte varia proporcionalmente com a quantidade de termos presentes nos artigos facilitando a percepção dos termos mais proeminentes.

O gráfico apresentado baseia-se em co-ocorrência de palavras-chave sendo possível escolher entre 'Author's keywords', 'Keywords Plus' e a opção 'all keywords' que engloba as duas primeiras modalidades. Foi escolhido este último para englobar o máximo de diversidade de palavras, além de utilizar também o método de *full counting* que atribui o mesmo peso para cada *link* em co-ocorrência. É possível distinguir as palavras mais utilizadas como sendo "big data" em maior destaque seguida por "model", "management", "impact", "performance" e "market".

Figura 9 - Nuvem de palavras

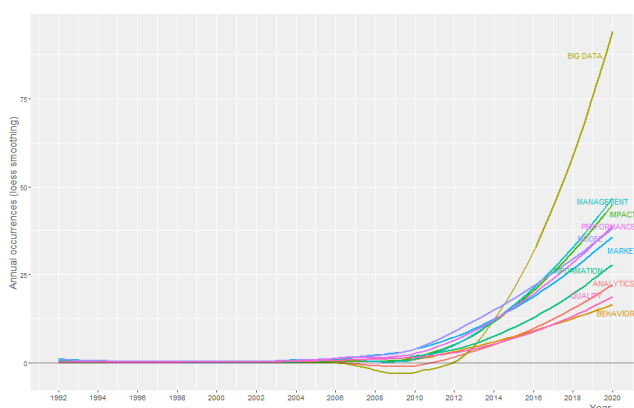


Fonte: análise RStudio

3.2.4. Dinâmica de palavras

A figura 10 retrata o aumento do número de ocorrências de cada termo por ano. É possível constatar que das principais palavras utilizadas como palavra-chave, "big data" é a que possui o maior crescimento. Apesar de no ano de 2013 se manter nas menos utilizadas, o crescimento foi rápido, estando já em 2015 como a mais utilizada, continuando a crescer de uma forma exponencial, chegando em 2020 a destacar-se a larga escala.

Figura 10 - Dinâmica de palavras

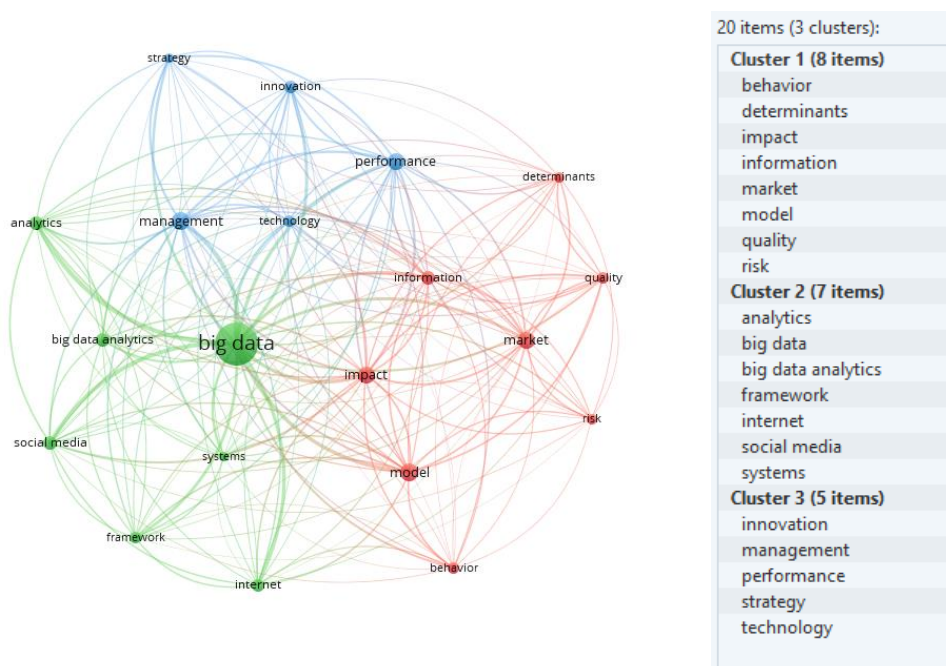


Fonte: análise RStudio

3.2.5. Rede de co-ocorrência de palavras-chave

Ao chamar o gráfico com as principais 20 palavras-chave, o gráfico é o seguinte.

Figura 11 - Rede de co-ocorrência de palavras-chave



Fonte: análise Vosviewer

São criados 3 *clusters*, o *cluster 1* a vermelho contém 8 termos, o *cluster 2* a verde contém 7 e o *cluster 3* a azul inclui 5 termos.

Ao comparar os *clusters* com a análise dos artigos anteriormente realizada é possível constatar uma concordância nos termos utilizados. Dessa forma, e para reunir a revisão sistemática com a revisão automática, foram distribuídos os diferentes artigos pelos três

clusters apresentados na próxima parte. É possível assim agrupá-los segundo conceitos comuns e complementar com uma conclusão para os diferentes tópicos.

3.3. Discussão dos resultados

Cluster 1 - O impacto da extração dos dados no comportamento do consumidor: o objetivo deste *cluster* é mostrar o impacto e os riscos subjacentes à extração de dados para as partes envolvidas no processo, de que forma a empresa deve agir e quais os efeitos dessas práticas na atitude do consumidor.

Enquanto os dados são a ferramenta imprescindível para os profissionais de marketing obterem as informações necessárias ao desenvolvimento das suas campanhas, os consumidores são a fonte e o fundamento dessa informação para o qual as empresas devem trabalhar.

Do ponto de vista das empresas, os dados permitem conhecer o seu público e assim entregar-lhes ofertas exclusivas que vão ao encontro das suas expectativas. Do ponto de vista dos consumidores, estes recebem aquilo que desejam sem terem de procurar. É uma situação em que ambos os lados ganham. Contudo, num ambiente em que o volume de dados é colossal e estes estão ao fácil alcance de qualquer entidade, existe, por parte dos consumidores, uma crescente preocupação acerca da má utilização dos seus dados pessoais para fins não autorizados (Nadler & McGuigan, 2018). Muitas pessoas não se sentem confortáveis com algumas práticas exercidas resultando num impacto negativo às campanhas (Jacobson et al., 2020).

O bem-estar do consumidor deve ser o principal fator aquando da definição de práticas de marketing e por isso é imperativo que as organizações adotem práticas transparentes e política de privacidade de dados que promovam a segurança e a confiança aos consumidores acerca da natureza e finalidade das suas informações. A responsabilização básica, a abertura e transparência são essenciais quando influenciam o quotidiano, as interações e a tomada de decisões dos consumidores. (Darmody & Zwick, 2020)

As palavras-chave referentes ao primeiro *cluster* são: *behavior, determinants, impact, information, market, model, quality, risk*

Tabela 4 - Artigos cluster 1

Autor	Título	Objetivo	Metodologia	Conclusão
Gomez-Barroso (2018)	<i>Uso y valor de la información personal: un escenario en evolución</i>	Reconhecer o interesse da divulgação de dados pessoais e da sua respectiva análise para três entidades em específico: empresas, consumidores e setor administração pública.	Análise bibliográfica	Para as empresas, o conhecimento das informações dos seus clientes permite-lhes criar campanhas mais interessantes e adequadas ao seu público e às condições que este impõe, melhorando a recetividade dos mesmos. Para os consumidores, os dados são necessários para a construção de conteúdos personalizados que oferecem um valor acrescentado incontestável a quem os usufrui. Enquanto isso, o governo, entidade que armazena a maior quantidade de dados pessoais, deve-se encarregar de proteger os direitos dos seus cidadãos e, dessa forma, deve reprimir práticas que coloquem em risco a sua privacidade. Contudo as circunstâncias vividas no meio digital exigem outros esforços por parte da administração pública, devendo a lei que regula a privacidade adaptar-se à situação em que se aplica, sob o risco de perder a sua eficácia.
Nadler e McGuigan (2018)	<i>An impulse to exploit: the behavioral turn in data-driven</i>	Conhecer as implicações no comportamento dos usuários quando estes estão perante	Análise bibliográfica	Os dados requeridos aos consumidores devem ser apenas os essenciais para a execução da ação proposta pela empresa e a sua finalidade deve ser bem explícita. Todavia, nem todos os profissionais de marketing o fazem corretamente, havendo aqueles que utilizam o marketing orientado a dados para manipular desejos e necessidades dos

	<i>marketing.</i>	estratégias de marketing orientadas a dados.		consumidores. Estas práticas, quando não são devidamente reguladas e partilhadas, aumentam a desconfiança dos consumidores que não têm conhecimento do tratamento realizado aos dados que partilham.
Darmody e Zwick (2020)	<i>Manipulate to empower: Hyper-relevance and the contradictions of marketing in the age of surveillance capitalism</i>	Analisar a hiper-relevância à luz do paradoxo entre o reforço e a autonomia do consumidor por um lado e o controlo e a manipulação da tomada de decisão por outro.	Análise bibliográfica	A otimização das aplicações, a vigilância do consumidor, a precisão nas respostas, o <i>design</i> ou a experiência do consumidor são um passo na direção de um serviço especificamente projetado para cada consumidor. Os consumidores acreditam assim que as suas decisões são autónomas, mas na verdade são muitas vezes decisões projetadas por sistemas analíticos de marketing computacional, gerados a partir dos próprios dados. A visão de marketing aqui presente passa por criar um ambiente em que o marketing, por estar em todo o lado, as pessoas deixam de notar a sua presença.
Jacobson et al. (2020)	<i>Social media marketing: Who is watching the watchers?</i>	Identificar as perceções dos consumidores quanto ao uso de dados de <i>social media</i> para fins de marketing.	Entrevista	Para que os consumidores tenham confiança nas <i>social media</i> e consequentemente cresça o seu conforto com as práticas de marketing digital, as plataformas devem limitar o acesso aos dados pessoais dos usuários, melhorar a transparência sobre a recolha e utilização dos dados, implementar procedimentos de aceitação e oferecer benefícios aos consumidores. Os profissionais de marketing devem reconhecer e considerar o impacto das suas ações em todas as partes interessadas

				uma vez que a confiança é um fator essencial para manter o relacionamento positivo a longo prazo.
--	--	--	--	---

Cluster 2 - Quais os sistemas apresentados pelas empresas para análise dos dados: este *cluster* inclui as ferramentas utilizadas para proceder à extração dos dados, a sua análise e as quais os resultados desejados.

As estratégias empresariais devem contemplar, cada vez mais, novos recursos para manter o negócio competitivo e relevante. No cenário atual a extração e análise de dados são um diferencial que promove a eficiência e eficácia dos processos de gestão.

Seja com recurso a *softwares* de análise de redes sociais (Banica et al., 2015), a aplicações de análise e monitorização de marcas (Tedeschi & Benedetto, 2015), a dados baseados em geolocalização (Brown & Harmon, 2014) ou extraídos das redes sociais (Song et al., 2014), as empresas possuem acesso a uma quantidade extraordinária de dados dispostos para análise em tempo real que vão enriquecer as estratégias futuras. Ter acesso a esses dados e utilizá-los em prol de campanhas mais atrativas e envolventes é tudo aquilo que uma empresa quer e precisa para se destacar da concorrência. As ferramentas analíticas permitem a tomada de decisão mais consciente e assertiva o que resulta num aumento da produtividade e do retorno financeiro (Miklosik et al., 2019). Entramos assim num ambiente de mercado no qual cada vez mais os profissionais estão a basear as suas decisões e os planos de negócio em informações geradas pelos próprios clientes, fazendo com que as escolhas sejam mais acertadas e eficazes tanto a curto como a longo prazo.

É possível afirmar que a análise de marketing é a pedra angular do processo de preparação e implementação de uma estratégia de marketing (Miklosik et al., 2019).

As palavras-chave referentes ao segundo *cluster* são: *analytics, big data, big data analytics, framework, internet, social media, systems*.

Tabela 5 - Artigos cluster 2

Autor	Título do artigo	Objetivo	Metodologia	Resultados
Brown e Harmon (2014)	<i>Viral Geofencing: An Exploration of Emerging Big-Data Driven Direct Digital Marketing Services</i>	Explorar a lógica, a evolução, o potencial de negócios e as barreiras que estão subjacentes à realização de serviços de marketing <i>mobile</i> baseados em localização.	Análise bibliográfica	Viralizar campanhas de marketing baseadas em localização com recurso ao <i>geofencing</i> requer a integração e o processamento completo em tempo real dos fluxos dos usuários. Selecionar a combinação perfeita para garantir a eficácia e a máxima viralização da mensagem oferecida só é possível graças aos recursos de detecção e resposta de <i>big data</i> .
Song et al. (2014)	<i>Inter-category Map: Building Cognition Network of General Customers through Big</i>	Analisar as mensagens e opiniões que os consumidores apresentam nas redes sociais e criar assim uma rede de	Análise de conteúdo	Ao analisar as mensagens dos usuários a marca entende as suas preferências, permitindo a extração de associações entre categorias de produtos. O objetivo final da análise dos dados é o de introduzir respostas positivas dos consumidores aos novos lançamentos de produtos ou serviços das empresas. Através da observação das atitudes e opiniões dos consumidores nas redes sociais, a empresa pode tentar moldar a opinião pública <i>online</i> , tornando mais provável

	<i>Data Mining</i>	preferências e percepções dos consumidores pelos produtos em diferentes categorias.		a aceitação das novidades. Apesar de sociólogos económicos apostarem na importância da identificação de categorias claras de produtos para a compreensão da oferta por parte dos consumidores, este artigo reavalia essa declaração, mostrando que o facto de uma determinada marca ou produto estar associado a outra categoria pode ser a chave para o sucesso.
Banica et al. (2015)	<i>Analyzing social networks from the perspective of marketing decisions</i>	Apresentar os benefícios para o marketing de explorar as redes sociais utilizando duas tecnologias de informação: <i>big data</i> e <i>software</i> de análise de redes sociais.	Análise de conteúdo	Através de <i>softwares</i> indicados para o efeito, os autores reconhecem as vantagens de explorar as práticas dos cliente nas <i>social media</i> para efeitos de marketing. Independentemente da atividade ou da dimensão, qualquer empresa tem a capacidade de promover mais rapidamente os seus produtos ou serviços e obter <i>feedback</i> imediato através da análise de comentários de <i>blogs</i> e conversas nas redes sociais.
Tedeschi e Benedetto (2015)	<i>A cloud-based big data sentiment analysis</i>	Apresentar uma aplicação baseada na nuvem para análise e monitorização das	Análise de conteúdo	Através da aplicação sugerida os usuários são capazes de entender o que as outras pessoas sentem acerca de uma marca procurada, quem são os usuários influentes e qual o alcance da marca num contexto mundial.

	<i>application for enterprises' brand monitoring in social media streams</i>	marcas através das publicações na rede social Twitter a fim de identificar sentimentos implícitos que facilitem o conhecimento das opiniões dos usuários.		Com esse aplicativo, as empresas têm acesso a informação inovadora capaz de as auxiliar no reconhecimento eficiente das necessidades e expectativas do seu público.
Abakouy et al. (2017)	<i>Classification and Prediction Based Data Mining algorithms to Predict Email Marketing Campaigns</i>	Através de um modelo de aprendizagem para prever taxas de abertura, cliques ou conversões de campanhas direcionadas de e-mail marketing.	Análise bibliográfica	As técnicas de <i>data mining</i> têm sido usadas para prever tendências e comportamentos futuros. Utilizando essas ferramentas no contexto de <i>e-mail</i> marketing é possível explorar as taxas de abertura, de cliques e de conversão para avaliar a eficácia das campanhas. O sistema presente no artigo procura prever essas taxas antes do <i>e-mail</i> ser enviado para os consumidores o que resulta numa capacidade da empresa em personalizar <i>e-mails</i> tendo em consideração as necessidades e preferências do público. Ao enviar mensagens mais personalizadas e relevantes, estas serão muito mais bem recebidas pelos destinatários permitindo uma melhoria no desempenho do

				canal de <i>e-mail</i> .
Finger et al. (2018)	<i>Big Data and Data-Driven Marketing in Brazil</i>	Conhecer as estratégias de marketing relacionadas ao <i>big data</i> que estão a ser implementadas pelas empresas brasileiras.	Entrevistas e estudo de caso	Nem sempre o conhecimento teórico é posto em prática. Este artigo mostrou que as empresas em estudo reconhecem a importância do armazenamento dos dados bem como a capacidade necessária para os analisar. Contudo, a atitude tomada por estas ainda não é a desejada, descurando a capacidade que os dados têm em antecipar ações e prever tendências. Sendo assim, é possível reconhecer a existência de estratégias voltadas para o <i>big data</i> nas empresas brasileiras, mas estas não podem ser classificadas como utilizadoras de <i>big data</i> pois não beneficiam de todas as potencialidades desta ferramenta.
Miklosik et al. (2019)	<i>Towards the Adoption of Machine Learning-Based Analytical Tools in Digital Marketing</i>	Explorar as potencialidades da aprendizagem automática na análise de marketing; Conhecer o grau de implementação da tecnologia nas empresas eslovacas; Entender a postura	Entrevistas e questionários	Através das pesquisas realizadas foi possível confirmar o impacto significativo que as ferramentas analíticas de análise de marketing possuem no processo de preparação e implementação das estratégias. Os dados recolhidos permitem adquirir conhecimento de campanhas anteriores, análise de estudos e dados disponíveis bem como opiniões e experiências já observadas. Trabalhar com ferramentas analíticas permite adquirir uma visão geral das atividades dos concorrentes e o mapeamento do mercado, acelerar o processo de tomada de decisão uma vez que os dados se encontram instantaneamente disponíveis, a possibilidade de

		<p>das agências e dos gestores de marketing em relação à utilização ativa das ferramentas de aprendizagem automática.</p>		<p>segmentação por grupos-alvo tendo em conta os perfis comportamentais, rastrear dados em tempo real para campanhas ou mesmo a precisão de parâmetros observados.</p> <p>Apesar de a pesquisa revelar insegurança por parte de alguns gestores quanto à definição de conceitos básicos da área, estes reconhecem a sua importância e acreditam que a aprendizagem automática e a inteligência artificial serão conceitos pilar no futuro do marketing digital.</p>
--	--	---	--	---

Cluster 3 - Que tipo de sistemas deve apresentar uma empresa que procura adaptar-se às mudanças tecnológicas: este *cluster* foca-se na empresa, de que forma é que esta está habilitada a desenvolver uma gestão orientada a dados e quais as capacidades que deve possuir.

Decorrente das inevitáveis mudanças tecnológicas, as empresas são obrigadas a desenvolver capacidades organizacionais fundamentais para a contínua sobrevivência no mercado e, preferencialmente, para o aumento da notoriedade e relevância em relação aos concorrentes. Isso requer conhecimento específico, atividade criativa, pensamento prático e capacidade de compreender a tomada de decisão do usuário (Nonaka & Toyama, 2007).

A capacidade de analisar dados em tempo real é outra mais-valia para qualquer empresa, especialmente no mercado de alta velocidade, devendo tornar-se mais rápidas a identificar desafios e oportunidades (Teece, 2007). Desta forma serão capazes de criar propostas de campanhas mais eficazes, criativas e que vão ao encontro da satisfação dos clientes (Selva-Ruiz & Caro-Castano, 2016). Afinal, o consumidor encontra-se na origem de todos os processos de gestão e, sendo ele quem dita o produto, o serviço, o preço e o canal através do qual deseja receber é importante que a empresa capture todo o conhecimento para a sua gestão interna (González-Fernández-Villavicencio, 2015).

As organizações devem ainda avaliar como as tecnologias irão evoluir e como e quando os concorrentes, fornecedores e clientes responderão. Mesmo que os concorrentes reconheçam as mesmas oportunidades, a forma como cada empresa interpreta, avalia e processa os conhecimentos é diferente. Esta aptidão irá contribuir para que a empresa entenda o cliente e as suas necessidades, conheça as atividades dos concorrentes e delinieie novas oportunidades de negócio. (Teece, 2007)

As palavras-chave referentes ao terceiro *cluster* são: *Innovation, management, performance, strategy, technology.*

Tabela 6 - Artigos cluster 3

Autor	Título do artigo	Objetivo	Metodologia	Resultados
González-Fernández-Villavicencio (2015)	<i>Qué entendemos por usuario como centro del servicio. Estrategia y táctica en marketing</i>	Perceber os desafios impostos pelo ambiente digital às empresas; Conhecer de que forma as bibliotecas podem usufruir dos dados dos seus visitantes para se reinventarem e conseguirem atrair mais público.	Análise bibliográfica	Tal como em qualquer serviço, o foco deve estar nos usuários, conhecendo as suas necessidades e desejos. O processo de marketing não passa pela venda de um produto mas sim pela identificação das necessidades dos usuários e na forma como estas podem ser atendidas por parte da marca. Para conhecer o seu público e oferecer o que eles esperam, as bibliotecas devem-se adaptar às tendências. Integrar diferentes canais nas suas estratégias, segmentar o público, personalizar o conteúdo e proporcionar respostas rápidas aos clientes são algumas das tendências que podem facilitar a comunicação entre a marca e o usuário permitindo uma situação em que todos ficam a ganhar. Para acrescentar valor à empresa, esta deve fomentar o envolvimento dos usuários nas suas ofertas.
Orlandi (2016)	<i>Organizational capabilities in the digital era: Reframing strategic</i>	Desenvolver um referencial teórico que explique como a digitalização dos canais de marketing	Análise bibliográfica	Devido ao surgimento das novas tecnologias e consequente crescimento, as empresas devem ser capazes de desenvolver capacidades organizacionais que lhe permitam responder às rápidas mudanças do mercado. Tanto a perspetiva tradicional das capacidades dinâmicas como a

	<i>orientation</i>	e a consequente expansão massiva de dados em tempo real podem impactar o desempenho organizacional.		estrutura mais recente das capacidades dinâmicas de marketing têm em comum a preocupação com a importância de desenvolver o conhecimento do mercado para compreender e responder às novas oportunidades.
Selva-Ruiz e Caro-Castano (2016)	<i>Use of data in advertising creativity: The case of Google's Art, Copy & Code</i>	Demonstrar os recursos oferecidos pela <i>Google</i> para a criação de novas marcas digitais.	Análise bibliográfica e estudos de caso	O uso dos dados é percebido como ativo para a criatividade publicitária. A capacidade das empresas capturarem os dados dos usuários em tempo real é uma mais-valia que permite criar propostas de campanhas mais eficazes, criativas e que vão ao encontro da satisfação dos clientes.
Serrano-Cobos (2016)	<i>Tendencias tecnológicas en internet: hacia un cambio de paradigma</i>	Apresentar as tendências e inovações tecnológicas para 2016	Análise bibliográfica	A cada ano a tecnologia conquista mais poder no cotidiano das empresas e na definição das suas atividades. A exploração de dados através da inteligência artificial, a personalização da oferta, a interação entre usuário e máquina, a eliminação de fronteiras entre canais ou a automação de marketing são apenas algumas tendências que transformam a sociedade. A internet é uma fonte inesgotável de oportunidades que precisa mais do que nunca ser transparente para receber a aceitação por parte das pessoas.

Grandhi et al. (2017)	<i>Data driven marketing for growth and profitability.</i>	Explorar as práticas de adoção do marketing direcionado aos dados e como as empresas podem aumentar a centralização do cliente por meio de um melhor uso dos dados.	Questionário	O <i>big data</i> , associado ao marketing direcionado aos dados, permite a centralização do cliente. A utilização deste sistema permite às empresas reconhecer os clientes "certos", trabalhar com eles e incentivá-los a desenvolver uma relação mais duradoura com a marca. Contudo, o sucesso desta estratégia está condicionado pela capacidade da empresa investir os seus recursos no marketing orientado aos dados. O investimento nas pessoas, nas infraestruturas e nos processos certos podem resultar numa melhor auditoria de marketing e contribuir para um maior retorno sobre o investimento em marketing, necessário para sustentar o crescimento e a lucratividade de uma organização.
Bădin (2018)	<i>New ways of interacting with culture consumers through cultural services marketing using Big Data</i>	Dar a conhecer as estratégias que a indústria das artes cénicas e eventos culturais pode adotar para fazer face à realidade vivida.	Análise bibliográfica análise de conteúdo	Os autores destacam o termo "convergência" para explicar a necessidade de reunir dois conceitos que até então estavam separados. Esta ideia permite a exploração interdisciplinar a fim de criar uma experiência original ao usuário. A internet veio impactar a forma como se elaborava o mix marketing, oferecendo a possibilidade de explorar novas distribuições de produtos, testes de preços, criar novos segmentos de consumidores e ter um melhor consciência das necessidades e motivações do consumidor. Além disso os consumidores são digitais e exprimem os seus desejos no ambiente

	<i>and IoT</i>			<i>online</i> , permitindo às empresas conhecê-los. No caso de empresas de artes cénicas e serviços culturais, estas devem oferecer uma proposta de venda exclusiva, diferente dos modelos de preços. Os autores propõem a criação de campanhas que apelem à emoção do consumidor, uma história que os faça sentir que lhes pertence e que os convença de que eles não apenas desejam, mas precisam do serviço da empresa.
Chiang (2019)	<i>Establishing high value markets for data-driven customer relationship management systems An empirical case study</i>	Definir mercados valiosos e mais competitivos ao aplicar sistemas de CRM baseados em dados.	Análise bibliográfica de análise de conteúdo	A partir de sistemas de gestão de relacionamento com o cliente baseado em dados é possível conhecer o cliente e estabelecer mercados valiosos. Estes sistemas permitem à empresa conhecer os seus clientes e o comportamento de compra de cada um individualmente. Ao conhecer as características do mercado, este pode ser dividido em <i>clusters</i> , permitindo aos gestores de marketing implementar planos e campanhas direcionados para os diferentes tipos de clientes tendo em conta o seu valor. Desta forma é possível reconhecer as especificidades de cada grupo e atribuir serviços ou ofertas especializadas para cada um.
Zhu e Gao (2019)	<i>The Digital Sales</i>	Entender a situação das empresas de	Análise bibliográfica	De modo a melhorar a situação vivida pelas empresas de retalho na China, estas devem apostar na tecnologia para impulsionar o

	<i>Transformation Featured by Precise Retail Marketing Strategy</i>	retalho na China e de que forma estas podem-se manter eficazes ao utilizar o marketing de precisão.		marketing de precisão. As etapas a seguir devem passar por estabelecer uma base de informações dos grupos-alvo, perceber o posicionamento do mercado, fornecer produtos personalizados para fazer face às condições do mercado cada vez mais rigoroso e incentivar vendas cruzadas. Todo este sistema deve ser suportado por tecnologias de <i>big data</i> .
Gupta et al. (2020)	<i>Digital analytics: Modeling for insights and new methods</i>	Entender os esforços das empresas em gerar <i>insights</i> estratégicos tendo em conta o contexto vivido na sociedade fundamentalmente tecnológica	Análise bibliográfica	A evolução da tecnologia exerce uma força inevitável nos consumidores, alterando as suas necessidades e exigências e nas empresas, que as obriga a desenvolver capacidades internas se querem garantir o nível da concorrência.
Lee e Cho (2020)	<i>Digital advertising: present and future prospects</i>	Entender as mudanças da comunicação de marketing orientada a dados, do impacto da inteligência	Análise bibliográfica	Criar campanhas de marketing baseadas na intuição do anunciante é um processo ultrapassado. Ao invés disso, os profissionais de marketing devem explorar as valências das <i>social media</i> cuja informação retirada é mais fidedigna das preferências do público. Desta forma é possível adaptar a mensagem e personalizar as experiências, agregando valor à campanha e, por conseguinte,

		artificial na produção de conteúdo e do <i>big data</i> na execução das campanhas.		aumentando a aceitação do consumidor à mensagem recebida.
Ma e Sun (2020)	<i>Machine learning and AI in marketing – Connecting computing power to human insights</i>	Discutir brevemente os métodos e processos comuns de aprendizagem automática e a sua implicação nos negócios.	Análise bibliográfica	Os autores discutem a noção de aprendizagem automática e de como os métodos utilizados são capazes de processar dados não estruturados e em grande escala gerando um forte desempenho preditivo. Contudo, esses métodos podem carecer de transparência e interpretabilidade. Os métodos de aprendizagem automática são componentes centrais na pesquisa de marketing, usados para extrair insights de dados não estruturados, de rastreamento e de rede em grande escala e devem ser usados de forma transparente para análises descritivas, causais e prescritivas, para mapear as jornadas de compra dos consumidores e desenvolver recursos de suporte à decisão.

**CAPÍTULO IV – A INFLUÊNCIA DO *BIG DATA* NO MARKETING
DIGITAL**

O avanço das tecnologias tem mudado constantemente os comportamentos e hábitos dos consumidores. Se há umas décadas fosse pedido a um indivíduo que partilhasse os seus dados pessoais com uma empresa ou partilhasse o seu dia-a-dia com outras pessoas, esse pedido resultaria em perguntas como "para quê?" ou "quem se importa com o que eu faço?" pois era impensável adotar esse tipo de comportamentos. Contudo, as ações de exposição aos demais é algo absolutamente comum nos dias de hoje. Perguntas como essas ganham finalmente uma resposta: é importante para o nosso círculo de amigos mais próximo, para desconhecidos ou até mesmo para o poder público (Gomez-Barroso, 2018). As informações pessoais constituem atualmente uma componente fundamental na estrutura da sociedade de informação, representando um elemento central no processo de tomada de decisão das empresas (Orlandi, 2016).

Como já referido anteriormente, a esta quantidade massiva de informação dá-se o nome de *big data*. Apesar de realizada a pesquisa da literatura, não foi possível concluir um conceito único que defina *big data* mas foi possível identificar aspetos relevantes para a sua caracterização. De acordo com Bădin (2018) o *big data* é dos avanços mais importantes do século XXI permitindo o processamento de grande volume de dados, a análise para descobrir novos padrões em tendências sociais e as preferências dos consumidores e aumentar a eficiência das empresas.

A Era digital está a alterar consistentemente todas as áreas dos negócios e o marketing não é exceção, transformando os cenários até então conhecidos. O usuário começou a ser o centro das atenções das empresas, sendo ele quem dita o canal através do qual deseja receber a mensagem, o produto ou o serviço que pretende adquirir e o preço a que está disposto a pagar. Ouvir o consumidor e envolvê-lo na construção da marca nunca foi tão importante para o sucesso das organizações, tornando-se imprescindível para as mesmas a captura do conhecimento do seu público para a sua gestão interna (González-Fernández-Villavicencio, 2015). Se o usuário é tão importante e a sua informação é tão útil para a tomada de decisão, seria expectável que a grande maioria das empresas fosse atualmente orientada para a nova realidade da indústria digital.

Contudo a realidade é diferente. Como exposto por Gomez-Barroso (2018) e Miklosik et al. (2019) nos seus artigos, a maioria das empresas continua a explorar os dados de forma tradicional, sendo que para alguns gestores de marketing o tema é ainda alvo de inseguranças.

Não obstante, há já uma consciência por parte da maioria dos profissionais de que, apesar das barreiras e riscos identificados na adoção e implementação de técnicas de análise, esse é o caminho e o futuro de marketing digital (Miklosik et al., 2019). Por conseguinte, está a crescer o número de empresas que investem em ferramentas analíticas para monitorar as suas estratégias de marketing, entendendo a capacidade que estas têm em transformar, em tempo reduzido, grandes quantidades de dados de valor real para o negócio (Banica et al., 2015).

No entanto, cabe a cada empresa decidir a forma como deseja responder às evoluções da sociedade e às mudanças comportamentais exercidas nos consumidores (Gupta et al., 2020). Esta pluralidade de comportamentos em muito diz respeito à própria cultura e dinâmica da organização e à visão que esta possui de toda a estrutura de negócios. Uma atitude empreendedora de constante adaptação à mudança, aplicável a todos os níveis e departamentos da empresa e interligada a uma mentalidade coletiva de interesse tanto para funcionários, *stakeholders* e consumidores, são um ponto comum em empresas orientadas para a atual essência da indústria 4.0 (González-Fernández-Villavicencio, 2015).

Para entender o cenário do *big data* no que diz respeito às estratégias de marketing digital, é necessário distinguir a realidade das empresas que já estão norteadas para o futuro em oposição àquelas que ainda utilizam, maioritariamente, ferramentas tradicionais para a realização das suas atividades de marketing e compreender de que forma os dados são capazes de influenciar as estratégias a adotar.

Do lado das empresas que atualmente já canalizam os seus esforços para acompanhar a realidade da indústria, o que importa distinguir são os seus esforços para obter informações dos consumidores, o modo como estão a aproveitar as tecnologias para conhecer o público, de que forma o *big data* consegue influenciar as suas estratégias e se os dados fornecidos pelos consumidores podem ajudar a prever as suas ações e prevenir a empresa.

No que diz respeito ao foco das estratégias de marketing digital, algo que estas empresas partilham é a predisposição para o consumidor, colocando-o na origem de todo o processo de gestão (González-Fernández-Villavicencio, 2015). Estas compreendem a importância de desenvolver o conhecimento do mercado para captar, usufruir e responder às novas oportunidades (Orlandi, 2016). Reconhecem que a

transparência e a rastreabilidade oferecidas pelas tecnologias da nova Era fornecem informações vitais sobre as necessidades e preferências dos clientes e as condições em que estes exigiriam certas ofertas (Gupta et al., 2020).

Utilizando a internet, a cada ação que realizam, os usuários deixam a sua pegada digital, oferecendo dados brutos que podem, e devem, ser recolhidos pelas empresas e usados para exemplificar possibilidades futuras e prever comportamentos dos consumidores (Bădin, 2018). Dessa forma, pretende-se que a utilização de dados permita criar um relacionamento mais pertinente com os utilizadores que estão cada vez mais críticos com as estratégias tradicionais (Selva-Ruiz & Caro-Castano, 2016). Através da recolha de informações, é possível saber quais são os conteúdos que mais interessam aos diferentes segmentos e agir consoante o resultado.

A par deste fenómeno está o facto de que os consumidores estão também a adaptar os seus comportamentos, procurando cada vez mais o digital como meio para a partilha e procura de informação, provando progressivamente a sua desinibição no que tange a oferecer informações sobre si, sobre as suas preferências e expectativas de forma instintiva (Bădin, 2018; Gupta et al., 2020). As redes sociais tornaram-se canais operacionais de eleição pelos usuários e empresas que viram nelas um meio para atingir objetivos estratégicos (González-Fernández-Villavicencio, 2015). Isto cria um espaço rico em dados onde as empresas podem observar os comportamentos dos seus clientes, criando a oportunidade de obter *insights* sobre as ações dos mesmos, continuamente (Gupta et al., 2020).

Além do mais, a partilha de informação é benéfica para ambas as partes. Assim como os dados dos usuários permitem a personalização da publicidade para se ajustar melhor à procura, também servem para personalizar aplicativos e serviços, tornando-os mais úteis e atrativos (Gomez-Barroso, 2018). Dessa forma, enquanto empresas projetam ofertas personalizadas para fornecer experiências positivas aos clientes, o uso da tecnologia oferece às empresas a obtenção de feedback e as perceções dos usuários em tempo real (Gupta et al., 2020).

Banica et al. (2015) refere no seu artigo que a possibilidade de conhecer as tendências dos consumidores permite às empresas reduzir o risco de produtos falhados, fazendo ajustes nas configurações do desenho, da produção ou da estratégia de comunicação mesmo antes de ser lançado para o mercado. Tal é possível através de algoritmos

conectados aos meios digitais que conseguem prever novas tendências e estabelecer linhas de base para o consumo num determinado período de tempo (Bădin, 2018).

Na mesma medida, Abakouy et al. (2017) realça a ideia de que as técnicas de análise de dados têm sido usadas para descobrir padrões e prever comportamentos no que diz respeito a estratégias de comunicação, permitindo avaliar a receptividade da mensagem por parte dos consumidores e assim melhorar a eficácia do marketing.

Já para Brown e Harmon (2014) algo imprescindível para o sucesso das campanhas de marketing digital é a capacidade de detetar respostas instantâneas dos usuários, proporcionando aos profissionais de marketing a capacidade de personalizar mensagens imediatas com ofertas de acordo com o perfil do seu público.

Por meio dos vários procedimentos propostos, empresas de qualquer setor e de qualquer dimensão são capazes de implementar estratégias de marketing baseadas em dados a fim de expandir o seu portfólio de clientes, aumentar o retorno do investimento, fortalecer e maximizar o valor da marca, aumentar as taxas de vendas e, idealmente, diferenciar-se da concorrência (Chiang, 2019).

No entanto, como referido, existem ainda empresas que falham na transformação digital, tendo uma certa dificuldade em romper com os modelos tradicionais, seja pela falta de mentalidade para a mudança dentro das organizações ou por uma cultura organizacional baseada no medo de errar e com poucos incentivos à inovação. Como exposto por Zhu e Gao (2019), ao continuar a adotar estratégias tradicionais, as empresas começam a ter dificuldade em concretizar o desenvolvimento sustentável.

A verdade é que o ambiente digital é um universo em constante mudança e apesar de poder ser uma mais-valia para as empresas que acompanham as tendências e conseguem adaptar-se às necessidades do seu público, também acarreta alguns desafios uma vez que as obriga a estar em constante atualização.

Ma e Sun (2020) referem que as tendências do marketing, impulsionadas pelas novas tecnologias, fizeram e continuarão a fazer parte da transformação do marketing. Aponta ainda algumas tendências que vigorarão nos anos mais próximos nomeadamente, rastreamento e *engagement* móvel, compra *online* e experiência de compra na loja, *social media* mais rica e interativa, personalização, otimização e automação em tempo real e foco na jornada do cliente.

Por sua vez, estas tendências alimentadas por algoritmos escalonáveis e inteligentes revelam desafios aos profissionais de marketing, sobretudo ao nível corporativo, onde a falta de capacidades internas não proporciona o desenvolvimento de mudanças no modelo de negócios. (González-Fernández-Villavicencio, 2015; Serrano-Cobos, 2016; Zhu & Gao, 2019) salientam alguns desafios como a constante necessidade de conhecer o usuário, os bloqueios às publicidades disponibilizados aos consumidores, a imprescindibilidade de estabelecer uma base de dados para o seu público e a necessidade de determinar um posicionamento de mercado.

Gupta et al. (2020) adianta que apesar das forças externas à empresa moldarem continuamente o desenvolvimento de modelos de negócios e das ofertas é necessário o desenvolvimento de capacidades ao nível da empresa para que esta alcance os resultados determinados. Como forças externas à empresa, o autor refere o surgimento de tecnologias da nova Era, a mudança dos *media* tradicional para a digital e as alterações nas preferências e regulamentações do cliente,

Também Orlandi (2016) reitera a necessidade das empresas que operam em mercados de alta velocidade desenvolverem capacidades dinâmicas a fim de obterem vantagem competitiva.

Uma das competências imprescindíveis para o desenvolvimento de campanhas de marketing é a capacidade de trabalhar com ferramentas analíticas, cujo sucesso já foi constatado por empresas que priorizam informações provenientes de canais digitais.

De acordo com o estudo partilhado por Miklosik et al. (2019) a análise de marketing e o exercício com ferramentas analíticas de *software* afetam significativamente o processo de preparação de estratégias de marketing. Estas práticas de análise são cada vez mais críticas à medida que cresce o volume de dados disponíveis. Se as organizações forem capazes de implementar análises adequadas, elas podem dar sentido aos dados e usá-los estrategicamente dentro do sistema organizacional (Orlandi, 2016). Estas ferramentas estão aptas a proporcionar aos profissionais uma visão geral das atividades dos concorrentes e mapeamento de mercado, rapidez no processo de tomada de decisão, possibilidade de visualização dos dados obtidos disponíveis de forma instantânea, recursos avançados de segmentação por perfis comportamentais, capacidade de rastrear dados em tempo real ou precisão dos parâmetros observados que facilitam o ajuste mais

rápido das ações assim que problemas e oportunidades são identificados (Miklosik et al., 2019).

Dessa forma, é simples entender que os estudos de comportamento do consumidor, as motivações, impulsos e características individuais podem sustentar a melhor abordagem de marketing para uma determinada estratégia a fim de obter o máximo retorno do investimento (Bădin, 2018). Cabe às empresas entender qual o melhor método para alcançar os consumidores e explorar as informações por eles cedidas.

No estudo de Banica et al. (2015), o autor salienta a ideia de "ouvir" as redes sociais para conhecer os usuários e assim promover os produtos e serviços, obtendo *feedback* imediato e identificando novas oportunidades de produtos através da análise de comentários e interações. Com recurso às redes sociais as organizações são capazes ainda de conhecer os efeitos de uma campanha promocional, identificar as necessidades de um cliente, entender as suas preferências e criar mensagens relevantes tendo em consideração os hábitos e exigências individuais. (Abakouy et al., 2017; Banica et al., 2015)

Quem também está consciente da valorização do uso de plataformas de *social media* como importantes plataformas de publicidade são os usuários que se tornam aos poucos mais cientes das diferentes aplicações das informações deixadas pelas suas ações no meio digital.

De uma perspectiva de marketing, um grande desafio é como mitigar as preocupações com a privacidade ao mesmo tempo que aumenta os benefícios percebidos pelo uso de dados das *social media* para marketing (Jacobson et al., 2020). Efetivamente, numa sociedade cada vez mais mediada por relacionamentos informatizados, os perigos multiplicam-se e cabe aos órgãos competentes unir esforços para renovar e adaptar a regulamentação de proteção de dados (Gomez-Barroso, 2018). A transparência e a responsabilização básica são essenciais quando influenciam o quotidiano, as interações e a tomada de decisões dos consumidores (Darmody & Zwick, 2020).

Jacobson et al. (2020) no seu artigo apresenta nitidamente a importância da criação de políticas de privacidades. Sendo a confiança dos clientes um fator preponderante para a criação de um relacionamento positivo de longo prazo, a insegurança sentida pelos usuários pode influenciar negativamente o seu comportamento de compra, o que teria um impacto crítico nas práticas dos profissionais de marketing (Jacobson et al., 2020).

O referido autor sugere que, para atenuar os receios, passa por capacitar os usuários com um nível mais alto de controlo sobre quais os dados que desejam partilhar, com quem e com que propósito.

Fica evidente que a importância do *big data* no marketing está relacionado com o facto de o poder estar no consumidor e, as empresas que continuam a apostar em ações agressivas e sem critério, falham na criação de um relacionamento perdurável, direcionado e efetivo com o seu público, pondo em risco a sua sobrevivência.

5.1. Discussão geral

A questão norteadora da presente dissertação é: "Qual a influência do *big data* no marketing digital?". Para dar significado a esta questão, de seguida são respondidas às questões propostas na metodologia.

- Pergunta 1: Estão as empresas orientadas para a indústria 4.0?

A realidade da indústria não é consensual. Enquanto umas empresas permanecem apegadas aos métodos tradicionais, outras perceberam desde cedo as mudanças relacionadas com a transformação digital que ocorreu a nível mundial. Esta perceção tem vindo a gerar a necessidade de aprofundarem o conhecimento sobre a tecnologia disruptiva que lhes possibilite estarem melhor preparadas para a transformação exigida, quer ao nível dos recursos físicos quer ao nível das competências digitais.

A evolução digital impõe mudanças necessárias e imprescindíveis por parte das empresas tanto ao nível cultura, organizacional ou de processos bem como a necessidade de reforçar competências e conhecimentos. Apesar de ainda haver um caminho a percorrer no que diz respeito à consciencialização das organizações, acredita-se que nos últimos anos a aposta na introdução de tecnologias digitais tem sido uma das maiores prioridades e assim tende a continuar.

- Pergunta 2: Qual a importância dos dados dos consumidores na previsão das ações dos consumidores?

Um dos progressos mais relevantes para a utilização dos dados em marketing é a análise dos mesmos para prever futuras necessidades e comportamentos do consumidor. Com as tendências do mercado em constante mudança prever novos desenvolvimentos antes que eles aconteçam é uma parte essencial no sucesso das organizações no marketing moderno. Se os gestores de marketing puderem compreender as principais motivações que formam a base da tomada de decisão dos consumidores, eles serão capazes de prever com relativa segurança os futuros comportamentos dos consumidores.

Ao prever as práticas e costumes dos clientes, as empresas serão capazes de identificar e segmentar clientes de alto valor, incentivar a lealdade, reduzir os gastos com campanhas de marketing e personalizar a experiência do cliente.

Na realidade, compreender o público-alvo e as mensagens que mais impacto terão em cada segmento permite tornar as ações de marketing mais precisas e, dessa forma, melhorar significativamente as experiências dos clientes. Garantir uma boa experiência não só promove a satisfação do cliente como ajuda a melhorar o nível de lealdade do consumidor perante a marca.

- Pergunta 3: Quais as vantagens que as empresas podem esperar se implementarem soluções de análise de dados?

É cada vez mais estratégico o papel dos dados nas empresas. Seja qual for a sua atividade, os dados são verdadeiros aliados na melhoria dos processos de gestão contribuindo para o alcance da eficiência e qualidade dos negócios. Contudo, a mera disponibilidade das informações não garante a segurança da mesma, tampouco revela de forma clara as soluções para problemas de negócios das empresas. As soluções de análise de dados não são apenas ferramentas mas também uma forma de gerar insights e uma forma de tomar decisões a partir das informações valiosas geradas pelo mercado e pela própria empresa.

De entre as vantagens de analisar os dados, é possível salientar os seguintes:

- Auxilia na tomada de decisões, ajudando a empresa a definir novos investimentos, a reduzir os custos e a otimizar processos;
- Identifica padrões de comportamentos e conseqüentemente oportunidades de negócio;
- Diminui riscos, em virtude da análise do histórico de ações e respetiva identificação de características semelhantes.

É indiscutível a capacidade que a análise preditiva tem em ajudar as marcas a olhar para o futuro e a melhorar a experiência do cliente, quando os dados são usados de forma correta e estratégica.

- Pergunta 4: O que é necessário para que a empresa seja capaz de desenvolver uma gestão de marketing digital orientada aos dados?

Num cenário de competitividade empresarial as estratégias da organização devem, cada vez mais, contemplar novos recursos e práticas que mantenham os negócios competitivos e relevantes. Para isso é necessário que as decisões tomadas sejam

fundamentadas em informações reais e de confiança e não apenas na intuição dos gestores.

É incontestável a importância do big data e as implicações que este recurso traz e trará na definição de estratégias de marketing para as empresas, possibilitando-lhes obter informações mais detalhadas, permitindo respostas mais complexas e de confiança. Tal significa uma abordagem completamente diferente na forma de resolver problemas empresariais.

Baseados em aspetos de clientes reais como o comportamento do cliente, padrões de compra, favoritos ou histórico de aquisição as empresas desenvolvem o perfil de várias *buyer personas*. A partir desses perfis é possível moldar as campanhas de marketing digital com conteúdo mais útil e uma mensagem mais personalizada que atenda melhor às necessidades essenciais dos clientes.

A capacidade de análise do *big data* fornece às empresas uma visão crítica do comportamento do seu público-alvo e, dessa forma, ajuda-as a desenvolverem estratégias de marketing digital de uma forma mais perspicaz e eficiente.

5.2. Limitações do estudo

Uma revisão sistemática da literatura procura, através de procedimentos rigorosos e explícitos, encontrar resposta a uma questão de pesquisa previamente especificada, avaliando criticamente estudos individuais. Contudo existem potenciais viés que podem ocorrer ao longo do desenvolvimento da mesma. Quer seja na fase da localização dos estudos, da seleção e avaliação dos artigos ou na análise e síntese dos dados existe um risco de subjetividade na interpretação dos estudos, comprometendo o resultado final.

No que diz respeito à localização dos estudos, as maiores limitações foram as dificuldades em aceder a bancos de dados para obter artigos e ao facto de a maioria não conceder acesso livre ou não estar disponível o texto integral, reduzindo bastante o universo. Desta forma, a presente revisão da literatura não cumpre o objetivo de rever toda a literatura relevante sobre o *big data* uma vez que revisa unicamente os estudos disponíveis. Quanto à seleção e avaliação dos artigos e à análise e síntese existe inevitavelmente alguma influência da perspectiva do investigador.

Todos estes fatores contribuíram para a possibilidade de terem sido excluídos alguns estudos que poderiam ter sido relevantes para dar uma resposta mais detalhada à

pergunta de investigação. Assim sendo, existe a oportunidade de desenvolver estudos mais profundos sobre o mesmo assunto.

5.3. Contributos do estudo

Esta revisão sistemática da literatura procura estabelecer uma relação entre a utilização dos dados dos consumidores e o desempenho das campanhas de marketing digital das organizações. Conhecer esta relação é realmente importante dado que ao entender o comportamento dos consumidores em relação às campanhas, aos produtos e até mesmo à marca, permite às empresas apostar em estratégias mais direcionadas ao seu público.

O principal aprendizado deste trabalho dá-se na observação da influência que a análise dos dados partilhados pelos consumidores no meio digital pode ter na forma como as empresas aplicam as suas estratégias. Dessa forma, nota-se potencial contributo desta dissertação para investigadores e académicos interessados na análise destes conceitos, como forma de aprimorar conhecimentos e planear futuras pesquisas.

5.4. Possibilidades de trabalhos futuros

Na medida em que as mudanças podem ser profundas, é importante ajudar os gestores das empresas a compreender as diferentes oportunidades decorrentes da extração e análise do *big data* e as capacidades de melhorar o desempenho da empresa, nomeadamente no que concerne às suas estratégias de marketing digital. Considerando a complexidade do tema e o crescente desenvolvimento dos conceitos nos últimos anos, existem áreas que podem ser mais bem exploradas, tais como:

- Estudar a importância da segurança dos dados para elevar a confiança *online*;
- Reconhecer o impacto no desempenho das empresas e dos consumidores;
- Realizar um estudo que combine dados objetivos de forma a entender a realidade das empresas em Portugal;
- Descrever os processos para extrair *insights* de *big data* para uso em marketing digital;
- Descrever os esforços necessários para as empresas transformarem o seu modelo de negócio tradicional para um modelo digital.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abakouy, R., El Mokhtar, E.-N., & El Haddadi, A. (2017). *Classification and prediction based data mining algorithms to predict email marketing campaigns*. ResearchGate. <https://doi.org/10.1145/3167486.3167520>

Antonizzi, J., & Smuts, H. (2020). The characteristics of digital entrepreneurship and digital transformation: A systematic literature review. *Responsible Design, Implementation and Use of Information and Communication Technology*, 12066, 239–251. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44999-5_20

Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). *Biblioshini, bibliometrix for no coders*. <https://www.bibliometrix.org/biblioshiny/assets/player/KeynoteDHTMLPlayer.html#0>

Bădin, A. L. (2018). New ways of interacting with culture consumers through cultural services marketing using big data and IoT. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 12(1), 93–102. edsdoj. <https://doi.org/10.2478/picbe-2018-0010>

Banas, T. (2014). Inbound vs outbound marketing. *The Incore Times*. <https://www.incore.com/blog/inbound-vs-outbound-marketing/>

Banica, L., Brinzea, V.-M., & Radulescu, M. (2015). Analyzing social networks from the perspective of marketing decisions. *Scientific Bulletin - Economic Sciences / Buletin Stiintific - Seria Stiinte Economice*, 14(3), 37–50. edb.

Bąska, M., Dudycz, H., & Pondel, M. (2019). Identification of advanced data analysis in marketing: A systematic literature review. *Journal of Economics and Management*, 35, 18–39. <https://doi.org/10.22367/jem.2019.35.02>

Briner, R., & Denyer, D. (2012). Systematic review and evidence synthesis as a practice and scholarship tool. Em *Oxford Handbook of Evidence-Based Management* (pp. 112–129). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199763986.013.0007>

Brown, R. L., & Harmon, R. R. (2014). Viral geofencing: An exploration of emerging big-data driven direct digital marketing services. *Proceedings of PICMET '14 Conference: Portland International Center for Management of Engineering and Technology; Infrastructure and Service Integration*, 3300–3308.

- Chen, H., Chiang, R. H. L., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165–1188. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/41703503>
- Chiang, W.-Y. (2019). Establishing high value markets for data-driven customer relationship management systems: An empirical case study. *Kybernetes*, 48(3), 650–662. <https://doi.org/10.1108/K-10-2017-0357>
- Cornen, L. (2018). *Fashion blogs: Comparative analysis* [Science and Education Research Council]. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/>
- Darmody, A. (1), & Zwick, D. (2). (2020). Manipulate to empower: Hyper-relevance and the contradictions of marketing in the age of surveillance capitalism. *Big Data and Society*, 7(1). edsalc. <https://doi.org/10.1177/2053951720904112>
- Davenport, T. H. (2013). Analytics 3.0. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2013/12/analytics-30>
- Davenport, T. H. (2018). From analytics to artificial intelligence. *Journal of Business Analytics*, 1(2), 73–80. <https://doi.org/10.1080/2573234X.2018.1543535>
- Davis, J., Mengersen, K., Bennett, S., & Mazerolle, L. (2014). Viewing systematic reviews and meta-analysis in social research through different lenses. *SpringerPlus*, 3(1), 511. <https://doi.org/10.1186/2193-1801-3-511>
- Denyer, D., & Tranfield, D. (2006). Using qualitative research synthesis to build an actionable knowledge base. *Management Decision*, 44(2), 213–227. <https://doi.org/10.1108/00251740610650201>
- Denyer, D., & Tranfield, D. (2009). Producing a systematic review. Em *The Sage handbook of organizational research methods* (pp. 671–689). Sage Publications Ltd. <https://www.cebma.org/wp-content/uploads/Denyer-Tranfield-Producing-a-Systematic-Review.pdf>
- Driest, F. van den, Sthanunathan, S., & Weed, K. (2016). Building an insights engine. *Harvard Business Review*, 9(94). <https://hbr.org/2016/09/building-an-insights-engine>
- Ducange, P., Pecori, R., & Mezzina, P. (2018). A glimpse on big data analytics in the framework of marketing strategies. *Soft Computing*, 22(1), 325–342. <https://doi.org/10.1007/s00500-017-2536-4>

- Erevelles, S., Fukawa, N., & Swayne, L. (2016). Big data consumer analytics and the transformation of marketing. *Journal of Business Research*, 69(2), 897–904. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.07.001>
- Fan, S., Lau, R. Y. K., & Zhao, J. L. (2015). Demystifying Big Data Analytics for Business Intelligence Through the Lens of Marketing Mix. *Big Data Research*, 2(1), 28–32. <https://doi.org/10.1016/j.bdr.2015.02.006>
- Finger, V., Reichelt, V., & Capelli, J. (2018). Big data and data driven marketing in brazil. *2nd International Conference on Advanced Reserach Methods and Analytics (CARMA 2018)*, 71–78. <https://doi.org/10.4995/CARMA2018.2018.8314>
- Gandomi, A., & Haider, M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International Journal of Information Management*, 35(2), 137–144. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.10.007>
- Gomez-Barroso, J.-L. (2018). Uso y valor de la información personal: Un escenario en evolución. *Profesional de la Informacion*, 27(1), 5–18. EDSWSS. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.ene.01>
- González-Fernández-Villavicencio, N. (2015). Qué entendemos por usuario como centro del servicio. Estrategia y táctica en marketing. *El Profesional de La Información*, 24(1), 5–13. <https://doi.org/10.3145/epi.2015.ene.01>
- Goodwin, T. (2019). Inbound marketing vs outbound marketing: What’s the difference. *Boldthink*. <https://boldthinkcreative.com/inbound-marketing-vs-outbound-marketing-whats-the-difference-2/>
- Grandhi, B., Patwa, N., & Saleem, K. (2017). Data driven marketing for growth and profitability. *EuroMed Academy of Business*, 675–694. https://www.researchgate.net/profile/Michael_Neubert7/publication/320427417_euromed2017_book_of_proceedings-2017-10-15/data/59e4d08f458515250246e3f2/euromed2017-book-of-proceedings-2017-10-15.pdf#page=675
- Gupta, S., Leszkiewicz, A., Kumar, V., Bijmolt, T., & Potapov, D. (2020). Digital analytics: Modeling for insights and new methods. *Journal of Interactive Marketing*, 51, 26–43. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2020.04.003>

Hekkens, N. (2019). Content marketing: Tudo o que precisa de saber. *LEWIS*. <https://www.teamlewis.com/pt/magazine/content-marketing/>

High Sales. (2019). *Funil de vendas e jornada do consumidor, técnicas incríveis*. High Sales, Digital Performance. <https://highsales.digital/blog/a-importancia-do-funil-de-vendas-e-da-jornada-do-consumidor-online>

Jacobson, J., Gruzd, A., & Hernández-García, Á. (2020). Social media marketing: Who is watching the watchers? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 53. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.03.001>

Jesson, J., Matheson, L., & Lacey, F. M. (2011). *Doing your literature review: Traditional and systematic techniques*. SAGE. https://books.google.pt/books?id=LUhdBAAAQBAJ&dq=traditional+literature+review+definitions&lr=&hl=pt-PT&source=gbs_navlinks_s

Kitchenham, B. (2004). Procedures for performing systematic reviews. *Keele University Technical Report*, 33.

Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering. *EBSE*, 44.

Laney, D. (2001). 3D data management: Controlling data volume, velocity, and variety. *META group research note*, 6(70), 4.

Lee, H., & Cho, C.-H. (2020). Digital advertising: Present and future prospects. *International Journal of Advertising*, 39(3), 332–341. bth.

Lee, I. (2017). Big data: Dimensions, evolution, impacts, and challenges. *Business Horizons*, 60(3), 293–303. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.01.004>

Li, G., Hou, Y., & Wu, A. (2017). Fourth industrial revolution: Technological drivers, impacts and coping methods. *Chinese Geographical Science*, 27(4), 626–637. <https://doi.org/10.1007/s11769-017-0890-x>

Li, S., & Wang, H. (2018). Traditional literature review and research synthesis. Em A. Phakiti, P. De Costa, L. Plonsky, & S. Starfield (Eds.), *The Palgrave handbook of applied linguistics research methodology* (pp. 123–144). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/978-1-137-59900-1_6

- Lopes, F. (2013). *O que é inbound marketing em poucas palavras*.
<https://www.nho.pt/blog/bid/152467/O-Que-Inbound-Marketing-em-Poucas-Palavras-Exemplo>
- Lucas. (2019). *Saiba o que é funil de vendas e como funciona*. Jivochat.
<https://www.jivochat.pt/blog/comunicacao/funil-de-vendas.html>
- Lycett, M. (2017). 'Datafication': Making sense of (big) data in a complex world. *22(4)*, 381–386. <https://doi.org/10.1057/ejis.2013.10>
- Ma, L., & Sun, B. (2020). Machine learning and AI in marketing – connecting computing power to human insights. *International Journal of Research in Marketing*, *37(3)*, 481–504. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2020.04.005>
- Marketing Schools. (2020). *Outbound marketing*. <https://www.marketing-schools.org/types-of-marketing/outbound-marketing/>
- Marr, B. (2017). *The complete beginner's guide to big data everyone can understand*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2017/03/14/the-complete-beginners-guide-to-big-data-in-2017/>
- Matz, S. C., & Netzer, O. (2017). Using big data as a window into consumers' psychology. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, *18*, 7–12. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.05.009>
- Miklosik, A., Kuchta, M., Evans, N., & Zak, S. (2019). Towards the adoption of machine learning-based analytical tools in digital marketing. *IEEE Access*, *7*, 85705–85718. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2924425>
- Miller, S. A. (2015). *Inbound marketing for dummies*. John Wiley & Sons. <https://books.google.pt/books?id=qPdmCgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Inbound+Marketing+is&hl=pt-PT&sa=X&ved=0ahUKEwiQjpe1yPTIAhUUDmMBHUV-DHcQ6AEILjAA#v=onepage&q=Inbound%20Marketing%20is&f=false>
- Mills, T. (2019). *Five benefits of big data analytics and how companies can get started*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2019/11/06/five-benefits-of-big-data-analytics-and-how-companies-can-get-started/#1ec031b917e4>
- Moreira, B. (2020). O que é e como desenvolver um funil de vendas? *Rock Content*. <https://rockcontent.com/blog/funil-de-vendas/>

- Nadler, A., & McGuigan, L. (2018). An impulse to exploit: The behavioral turn in data-driven marketing. *Critical Studies in Media Communication*, 35(2), 151–165. <https://doi.org/10.1080/15295036.2017.1387279>
- Nair, D. (2018). *The evolution of analytics with data*. Medium. <https://towardsdatascience.com/the-evolution-of-analytics-with-data-8b9908deadd7>
- Nonaka, I., & Toyama, R. (2007). Strategic management as distributed practical wisdom. *Industrial and Corporate Change*, 16(3), 371–394. <https://doi.org/10.1093/icc/dtm014>
- Orlandi, L. B. (2016). Organizational capabilities in the digital era: Reframing strategic orientation. *Journal of Innovation and Knowledge*, 1(3), 156–161. EDSWSS. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2016.01.002>
- Palmatier, R. W., Houston, M. B., & Hulland, J. (2018). Review articles: Purpose, process, and structure. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 46(1), 1–5. <https://doi.org/10.1007/s11747-017-0563-4>
- Pasban, M., & Nojehdeh, S. H. (2016). A review of the role of human capital in the organization. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 230, 249–253. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.09.032>
- Patel, N. (sem data). Estratégia de marketing: O que é e como vender mais em 2020. *Neil Patel*. <https://neilpatel.com/br/blog/estrategia-de-marketing-o-que-e/>
- Peçanha, V. (2019). *O que é inbound marketing: Conceito, benefícios e estratégias*. Rock Content. <https://rockcontent.com/blog/o-que-e-inbound-marketing/>
- Picciano, A. G. (2012). The evolution of big data and learning analytics in american higher education. *Online Learning*, 16(3). <https://doi.org/10.24059/olj.v16i3.267>
- Provost, F., & Fawcett, T. (2013). Data science and its relationship to big data and data-driven decision making | big data. y *Mary Ann Liebert, Inc*, 1(1). <https://doi.org/10.1089/big.2013.1508>
- Rancati, E., Codignola, F., & Capatina, A. (2015). *Inbound and outbound marketing techniques: A comparison between italian and romanian pure players and click and mortar companies*. <https://www.semanticscholar.org/paper/INBOUND-AND->

OUTBOUND-MARKETING-TECHNIQUES%3A-A-AND-Rancati-Codignola/7e631507275e9975517fac80df331d04c831465c

Reinsel, D., Gantz, J., & Rydning, J. (2018). The digitization of the world from edge to core. *Framingham: International Data Corporation*, 28.

Resultados Digitais. (2016). *Inbound marketing: Tudo o que você precisa saber*. <https://resultadosdigitais.com.br/especiais/inbound-marketing/>

Revella, A. (2015). *Buyer personas: How to gain insight into your customer's expectations, align your marketing strategies, and win more business*. John Wiley & Sons. https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=TzmkBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=buyer+personas&ots=dW0eeqCyUq&sig=gN253RfDhLQOSoQB8sQ_RHYtuIU&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Schroeck, M., Shockley, R., Smart, J., Romero-Morales, D., & Tufano, P. (2012). *Analytics: The real-world use of big data*. <https://www.bdvc.nl/images/Rapporten/GBE03519USEN.PDF>

Selva-Ruiz, D., & Caro-Castano, L. (2016). Use of data in advertising creativity: The case of google's art, copy & code. *Profesional de la Informacion*, 25(4), 642–651. EDSWSS. <https://doi.org/10.3145/epi.2016.jul.14>

Serrano-Cobos, J. (2016). Tendencias tecnológicas en internet: Hacia un cambio de paradigma. *TIC en información y comunicación*, 25(6), 843–850. <https://doi.org/10.3145/epi.2016.nov.01>

Shan, S., Luo, Y., Zhou, Y., & Wei, Y. (2019). Big data analysis adaptation and enterprises' competitive advantages: The perspective of dynamic capability and resource-based theories. *Technology Analysis & Strategic Management*, 31(4), 406–420. <https://doi.org/10.1080/09537325.2018.1516866>

Shanmugam, T. (2010). *Journal of social sciences: A bibliometric study*. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/321218124_Journal_of_Social_Sciences_A_Bibliometric_Study

Sierra, J. (2016). Indústria 4.0 e transformação – visão geral. *Vida económica*, 77, 13.

Song, G.-Y., Cheon, Y., Lee, K., Park, K. M., & Rim, H.-C. (2014). Inter-category map: Building cognition network of general customers through big data mining. *KSII*

Transactions on Internet & Information Systems, 8(2).
<https://doi.org/10.3837/tiis.2014.02.015>

Souto, R. (2020). *O que é inbound marketing? Tudo o que você precisa saber!* HubSpot. <https://br.hubspot.com/blog/marketing/o-que-e-inbound-marketing>

Souza, G. (2020). *Estratégia de marketing: O que é, quais as vantagens e como fazer?* Rock Content. <https://rockcontent.com/blog/o-que-e-estrategia-de-marketing/>

Stefanini. (2019). Big data marketing: Uso de dados em uma nova gestão de estratégias. *Inteligência Corporativa - Rock Content*.

Tanwar, S., Tyagi, S., & Kumar, N. (Eds.). (2020). *Multimedia big data computing for IoT applications: Concepts, paradigms and solutions* (Vol. 163). Springer Singapore.
<https://doi.org/10.1007/978-981-13-8759-3>

Tedeschi, A., & Benedetto, F. (2015). A cloud-based big data sentiment analysis application for enterprises' brand monitoring in social media streams. *IEEE 1st International Forum on Research and Technologies for Society and Industry Leveraging a better tomorrow (RTSI)*, 186–191.
<https://doi.org/10.1109/RTSI.2015.7325096>

Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>

Todor, R. D. (2016). Blending traditional and digital marketing. *Economic Sciences*, 9(58), 6.

Torres, C. (2018). *A bíblia do marketing digital: Tudo o que você queria saber sobre marketing e publicidade na internet e não tinha a quem perguntar* (2^a). Novatec Editora.

Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>

Turner, D., Schroeck, M., & Shockley, R. (2013). Analytics: The real-world use of big data in financial services. *IBM Global Business Services*, 27, 16.

- Veronica, P., Silvia, M., & Lavinia, P. A. (2018). *Traditional versus online marketing for B2B organizations: Where the line blurs*. 18(1), 6.
- Vieira, K. M. M. (2017). *Gerenciamento automático de segurança em cloud: Provendo respotas à intrusão e consederando big data* [Universidade Federal de Santa Catarina]. <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/194107/PGCC1116-T.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>
- Vinerean, S., & Opreana, A. (2015). A New Development in Online Marketing: Introducing Digital Inbound Marketing. *Expert Journal of Marketing*, 3(1), 6.
- Webster, J., & Watson, R. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. *MIS Quarterly*, 26. <https://doi.org/10.2307/4132319>
- Woodward Pu, Q. (2015). What inbound marketers can learn from outbound marketing. *Relevance*. <https://www.relevance.com/what-inbound-marketers-can-learn-from-outbound-marketing/>
- Yussof, F. M., Salleh, S. M., & Ahmad, A. L. (2019). Augmented reality: A systematic literature review and prospects for future research in marketing and advertising communication. *Intelligent and Interactive Computing*, 67, 459–473. https://doi.org/10.1007/978-981-13-6031-2_36
- Zhu, G., & Gao, X. (2019). The digital sales transformation Featured by precise retail marketing strategy. *Expert Journal of Marketing*, 7(1), 72–76. edsdoj.
- Zikopoulos, P. C., Eaton, C., deRoos, D., Deutsch, T., & Lapis, G. (2012). *Understanding big data: Analytics for enterprise class hadoop and streaming data*. <https://www.immagic.com/eLibrary/ARCHIVES/EBOOKS/I111025E.pdf>
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. Organizational research methods. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429–472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>