A Percepção de Big Data do Varejo: Características e Desafios

RESUMO

As mudanças tecnológicas das últimas décadas estão proporcionando, para as pesquisas em marketing, uma quantidade enorme e acessível de dados sobre os consumidores. O fenômeno denominado Big Data é caracterizado pelo volume, pela velocidade, pela variedade e pela veracidade em que os dados são gerados. Os relatórios de pesquisa de marketing precisam sintetizar essas informações de maneira rápida e eficiente, facilitando a divulgação das informações para os gestores e para todos os setores da empresa. Por esse motivo, este artigo tem como objetivo compreender o *gap* entre a teoria sobre Big Data e a prática gerencial varejista, através de uma análise dos conceitos previamente elencados na literatura e a identificação dos desafios enfrentados pelos gestores. Para alcançar o objetivo proposto, esta pesquisa analisou publicações sobre Big Data em sites de entidades nacionais e estaduais relacionadas ao varejo, e empreendeu nove entrevistas com profissionais atuantes no varejo. Os resultados demonstraram que os gestores do varejo enfrentam desafios, principalmente, com relação à disseminação das informações e à aplicação dos resultados das pesquisas por meio de desenvolvimento de estratégias. Essa dificuldade pode ser explicada, principalmente, pela falta de capacitação dos profissionais e pelo pouco tempo de discussões sobre Big Data.

Trilha Acadêmica: Big Data

INTRODUÇÃO

Inúmeras inovações tecnológicas foram feitas nas últimas décadas. Desde o início da utilização em massa dos computadores pessoais, em 1981, uma quantidade enorme de informações sobre os consumidores tornou-se acessível para as empresas (Wedel & Kannan, 2016). Com o advento da internet, no final da década de 1990, sites como Google, Facebook e Youtube construíram bancos de dados imensos sobre o comportamento de compra dos clientes (Salehan & Kim, 2016). Mais recentemente, a popularização dos *smartphones* oportunizou às empresas uma aproximação com seus consumidores e a captura de suas informações pessoais (Gandomi & Haider, 2015).

Contudo, essa quantidade de dados disponível para as empresas precisa ser analisada e sintetizada para embasar decisões. O Big Data é o termo utilizado para denominar esse fenômeno recente de aumento exponencial de dados disponíveis (Singh, Jain, Mehta, Mitra, & Agrawal, 2017). Além de utilizar modelos matemáticos para demonstrar tendências observadas nas informações numéricas (Wedel & Kannan, 2016), é preciso desenvolver técnicas para analisar dados qualitativos, que poderão oferecer uma riqueza de detalhes sobre o comportamento do consumidor. Nesse sentido, o *Marketing Science Institute* sugere a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre novos métodos de coleta e análise de dados em marketing (Marketing Science Institute, 2016).

Sendo assim, a justificativa deste estudo baseia-se na necessidade de compreender o fenômeno Big Data, uma vez que a literatura sobre o assunto aborda o tema sem identificar a percepção dos empresários e os desafios enfrentados. Assim, este trabalho tem como objetivo compreender o *gap* entre a teoria sobre Big Data e a prática gerencial varejista, através de uma análise dos conceitos previamente elencados na literatura e identificação dos desafios enfrentados pelos gestores. Para alcançar o objetivo proposto, esta pesquisa analisou publicações sobre Big Data em sites de entidades nacionais e estaduais relacionadas ao varejo, e empreendeu nove entrevistas com profissionais atuantes no varejo. A seguir, apresenta-se os conceitos associados ao processo de geração de conhecimento das empresas. Na sequencia, discute-se as características das informações disponíveis ao varejo por meio do Big Data.

Depois, descreve-se o método utilizado para analisar as publicações sobre Big Data em sites de instituições do comércio e para entrevistar os profissionais que trabalham com pesquisa. Por fim, discute-se os resultados encontrados.

REFERENCIAL TEÓRICO

Não é possível desassociar o nascimento do marketing da utilização de dados para analisar o comportamento dos clientes e embasar a construção de estratégias. Desde a década de 1910, as empresas coletam informações sobre as vendas dos produtos, a preferência dos consumidores e a audiência das propagandas, buscando identificar padrões e tendências. Nesse sentido, a análise de marketing tradicional direciona seus esforços principalmente no desenvolvimento de indicadores para mensurar melhor a performance da empresa na propaganda, no preço, no relacionamento com o cliente e na criação de novos produtos (Xu, Frankwick, & Ramirez, 2016).

Ao investigarem como os gestores de marketing utilizam as informações de vendas, Keszey e Biemans (2017) apresentam uma revisão de literatura sobre as pesquisas empíricas que buscam compreender a utilização das informações de mercado. Esses dados provêm de fontes externas e internas, e podem ser usados tanto por gestores de marketing quanto por gestores de outros departamentos. Conjuntamente, Said, Macdonald, Wilson e Marcos (2015) esclarecem que há três tipos de utilização das informações dos clientes: a instrumental, que usa esses dados de maneira específica e direta para solucionar um problema; a conceitual, que explora essas informações para gerar ideias sem objetivar uma ação imediata; e a simbólica, que se baseia nos dados do consumidor para justificar decisões.

Entretanto, nos últimos vinte anos, a tecnologia diminuiu os custos de coleta e armazenamento de dados das mais diversas práticas organizacionais, gerando uma quantidade muito grande de informações com altos níveis de profundidade e detalhamento (Wedel & Kannan, 2016). Esse fenômeno de aumento exponencial de dados disponíveis é denominado Big Data (Singh et al., 2017) e, dentro do contexto do varejo, é visto como um meio para entender o comportamento dos compradores (Blitz, 2016). Para Bradlow et al. (2017), o Big Data no varejo possui cinco dimensões: os clientes, os canais, o tempo, a localização e o produto. A habilidade de integrar essas dimensões possibilitará aos varejistas criar estratégias mais direcionadas e mensurar os efeitos de maneira mais eficiente.

Ao analisar o futuro do varejo, Grewal, Roggeveen e Nordfält (2017) mencionam a coleta e o uso do Big Data como uma das prioridades para o setor gerar engajamento e lealdade dos clientes e aumentar seu faturamento. Entretanto, é preciso desenvolver a capacidade de extrair e explorar essas informações por meio da interpretação avançada (Erevelles, Fukawa, & Swayne, 2016). Apesar de alguns autores terem buscado compreender a diferença entre a análise de marketing tradicional (*Traditional Marketing Analysis*) e a análise do Big Data (*Big Data Analysis*) (Xu et al., 2016), a aplicação das suas dimensões no varejo (Bradlow et al., 2017) e a transformação da análise do comportamento do consumidor (Erevelles et al., 2016), o fenômeno é muito recente e ainda exige um esforço para desenvolver ferramentas que auxiliem os gestores. Desta forma, a revisão de literatura deste artigo teve o objetivo de compreender o processo de geração de conhecimento dentro do contexto varejista e, num segundo momento, discutir as características do Big Data e sua relação com o varejo.

Processo de Geração de Conhecimento

Antes de investigar o fenômeno Big Data no varejo, é preciso compreender como as empresas, atualmente, captam informações e transformam esses dados em estratégias. Para Said et al. (2015), as organizações precisam desenvolver e aprimorar processos para gerar conhecimento do mercado e, então, usar essas informações para fundamentar a tomada de

decisão. A Teoria do Aprendizado Organizacional Baseado no Mercado pode contribuir nesse sentido porque busca compreender como acontece o processo de geração do conhecimento dentro das empresas. Esse processo é formado por quatro etapas: aquisição, disseminação, aplicação e armazenamento (Said et al., 2015).

A primeira fase do processo de geração de conhecimento envolve a identificação, a **aquisição** e a transformação de informações de mercado (Said et al., 2015). As informações de mercado que provêm de fontes internas da empresa exigem a análise e a síntese de informações de clientes, do mercado e de concorrentes (Keszey & Biemans, 2017). No cenário de Big Data, essas fontes internas de coleta de dados podem identificar o comportamento dos consumidores no site da empresa (*clickstreams*), nas redes sociais e nos blogues (Bradlow et al., 2017). Além disso, as tecnologias como RFID (*Radio-Frequency IDentification*) e geolocalização, os programas de fidelidade e os cartões de crédito permitem gerar relatórios com o histórico de compra (D. Grewal, Roggeveen, & Nordfält, 2017; Wedel & Kannan, 2016). Por outro lado, para coletar dados de fontes externas à empresa, muitas vezes é preciso contratar institutos de pesquisa (Said et al., 2015).

A segunda etapa do processo de geração de conhecimento dentro da empresa é a **disseminação** das informações obtidas para os departamentos que precisam desses dados a fim de embasar a tomada de decisão (Said et al., 2015). Se por um lado a tecnologia possibilitou o aumento da disponibilidade de informações de mercado, paradoxalmente, também dificultou o fluxo de informações dentro da empresa. Para Lam et al. (2017), a análise dos dados do Big Data também pode aumentar os custos da empresa, principalmente se forem analisados de maneira errada ou confusa. A disseminação das informações pelos departamentos, portanto, exige que a empresa possua profissionais capacitados para analisar e interpretar esses dados e compartilhar o conhecimento adquirido (Lam et al., 2017; Wedel & Kannan, 2016).

A terceira etapa do processo de geração de conhecimento dentro das empresas é a **aplicação** das informações. A aplicação dos dados para gerar conhecimento exige a construção de uma interpretação compartilhada e o aproveitamento dessa interpretação nas decisões de marketing (Lam et al., 2017). A rapidez da geração das informações do Big Data permite ao varejista mensurar a dinâmica dos clientes em tempo real (ou quase) e possibilita a personalização do atendimento (Wedel & Kannan, 2016). Contudo, essa rapidez de geração de relatórios e o formato não-estruturado das informações inibe a flexibilidade dos gestores e limita o tempo de leitura e interpretação dos dados (Low & Mohr, 2001). Por isso, a fase de aplicação das informações para geração do conhecimento, principalmente em um contexto de Big Data, precisa *extrair* as informações e *explorar* o conhecimento através de uma análise avançada (Erevelles et al., 2016).

A quarta e última etapa do processo de geração do conhecimento é o **armazenamento** das informações obtidas na memória da organização (Said et al., 2015), por meio de sistemas internos de informação, como intranet, portais, repositórios e relatórios de pesquisa. Nesse sentido, o Big Data também contribuiu para a diminuição dos custos de armazenamento desses dados com o desenvolvimento de hardwares e softwares mais sofisticados e baratos (McAfee & Brynjolfsson, 2012). Por outro lado, é preciso que os gestores diferenciem os dados bons e os dados ruins. O armazenamento de longo prazo também pode ser prejudicial para a empresa pois as informações envelhecem e não demonstram as tendências atuais (Bradlow et al., 2017). A seguir, a revisão de literatura busca relacionar as principais características do Big Data com o contexto do varejo.

Big Data no Varejo

Por ser um fenômeno recente, ainda há controvérsias com relação a sua caracterização. Para a maior parte dos estudos, as três principais dimensões do Big Data são o volume, a

velocidade e a variedade (Bradlow et al., 2017; McAfee & Brynjolfsson, 2012). Contudo, alguns autores ainda acrescentam outras duas características que diferenciam o Big Data de uma quantidade grande de dados: a veracidade e o valor (Elragal, 2014; Erevelles et al., 2016; Wedel & Kannan, 2016). A seguir, discute-se cada uma dessas características dentro do contexto do varejo e as possíveis causas desse fenômeno.

A "magnitude" dos dados gerados pelo Big Data, característica denominada **volume**, pode ser identificada pelo tamanho das medidas de armazenamento das informações (Erevelles et al., 2016, p. 898). O Google e o Facebook possuem, juntos, cerca de 3,7 bilhões de usuários no mundo todo e processam, diariamente, dezenas de petabytes de informações (Wedel & Kannan, 2016), o equivalente a 20 milhões de armários de arquivos em texto (McAfee & Brynjolfsson, 2012). No varejo, o volume das informações está diretamente relacionado às novas fontes e às novas ferramentas de coleta de dados (Wamba, Akter, Edwards, Chopin, & Gnanzou, 2015). Por meio da internet, é possível visualizar, em tempo real, o comportamento dos consumidores nos sites, os produtos mais buscados no Google, os *posts*, fotos e vídeos publicados em redes sociais e *reviews* e comentários em blogs e sites (Bradlow et al., 2017). No ambiente de loja, as novas tecnologias permitem identificar todo o percurso do cliente, desde o momento da entrada no estabelecimento (Bradlow et al., 2017), e personalizar descontos, ofertas de produtos e formas de atendimento (Dhruv Grewal et al., 2017; Wedel & Kannan, 2016). Desta forma, o volume de informações advindos dos mais diversos canais, tanto online quanto offline, permite ao varejista conhecer cada um de seus clientes de maneira profunda e detalhada (Lam et al., 2017).

O Big Data também é caracterizado pela "implacável rapidez" com que os dados são constantemente gerados (Erevelles et al., 2016, p. 898). Em alguns contextos, a **velocidade** é ainda mais importante que o volume, criando um novo diferencial competitivo (McAfee & Brynjolfsson, 2012). Essa rapidez na entrega das informações permite ao varejista mensurar a dinâmica dos clientes em tempo real (ou quase) e possibilita a personalização do atendimento (Wedel & Kannan, 2016). No ambiente offline, o Big Data permite o acesso minuto a minuto das ações de cada cliente e a personalização de preços com base no comportamento de compra. Esse acompanhamento permite enviar ofertas e promoções com base na localização e na atenção do cliente naquele exato momento (Bradlow et al., 2017). Conjuntamente, *softwares* que analisam as imagens das câmeras de segurança da loja permitem identificar o estado emocional do cliente por meio das expressões faciais (Lam et al., 2017). Os diversos canais online, onde a maior parte das empresas já atuam, também permite ao varejista entregar promoções e conteúdo de maneira personalizada em sites e nas redes sociais (Kumar, Anand, & Song, 2017; Wedel & Kannan, 2016). Essa disponibilidade de informações sobre cada consumidor permite às empresas interagir de maneira mais próxima e, ainda, iniciar um relacionamento com novos clientes (Levenburg, 2005).

O marketing já está acostumado a analisar uma grande quantidade de dados, como métricas de vendas, relatórios de inventários e fluxo de clientes na loja (Bradlow et al., 2017; Wedel & Kannan, 2016). Mas as informações do Big Data apresentam uma **variedade** imensa através da "rica diversidade" de dados não-estruturados (Erevelles et al., 2016, p. 898). São textos postados em *tweets* e em *reviews* de blogs e sites especializados, e fotos e vídeos publicados no Instagram e no Youtube (Lam et al., 2017). Conjuntamente, os aplicativos permitem acompanhar em tempo real as atividades e a localização dos consumidores de maneira mais profunda e detalhada (McAfee & Brynjolfsson, 2012). Para Lemon e Verhoef (2016), essa variedade de dados disponíveis sobre o consumidor precisa também de novas técnicas de análise para compreender a experiência do cliente ao longo da jornada de compra. Nesse sentido, Bradlow et al. (2017) salientam que a possibilidade de analisar de maneira integrada

as informações disponíveis nos mais diversos canais permitirá ao varejista: mapear a jornada do consumidor; avaliar os lucros; e melhorar a alocação de recursos.

A partir do momento que as informações se tornaram disponíveis em grande volume, velocidade e variedade, a sua **veracidade** também passou a ser questionada, principalmente porque os dados podem estar incompletos ou serem imprecisos (Gandomi & Haider, 2015; Herschel & Miori, 2017). Desta forma, a veracidade pode ser definida como a extensão da consistência, precisão e utilidade dos dados analisados pela empresa (Lam et al., 2017). A validade e a confiabilidade das informações estão baseadas, principalmente, na credibilidade das fontes e na capacidade de interpretação (Wedel & Kannan, 2016). Conjuntamente, é necessário o engajamento dos gestores e usuários para aumentar a percepção de credibilidade e utilidade dos dados (Maltz, Menon, & Wilcox, 2006). Para Wamba et al. (2015), a qualidade e a confiança nas fontes de informação é fundamental para que os gestores embasem suas decisões nestes dados. Por isso, é necessário que a empresa invista em pessoal qualificado, capaz de verificar a qualidade das informações coletadas.

O **valor** do Big Data surge quando os custos para obter informações úteis que embasam a tomada de decisão são menores que os benefícios alcançados. Esses dados sobre os competidores, o mercado como um todo e, principalmente, o comportamento do cliente, podem se tornar uma vantagem competitiva para a empresa (Elragal, 2014). O valor pode ser entendido como a capacidade de analisar e interpretar de maneira precisa dados em grande volume, velocidade e variedade (Erevelles et al., 2016). Entretanto, esse valor só é extraído do Big Data quando a empresa é capaz de analisar e interpretar as informações, transformando-as em insumos para a definição de estratégias efetivas (Wamba et al., 2015). Para derivar valor dos dados, a empresa precisa ter: (1) cultura e lideranças que reconhecem a importância dos dados, da análise e das decisões baseadas em informação; (2) estrutura de governança que facilite a disseminação dos dados para fundamentar as estratégias; e (3) profissionais com amplo e profundo conhecimento em marketing e análise de dados (Wedel & Kannan, 2016).

Nesse cenário, o varejo pode tanto se beneficiar das oportunidades que se apresentam ao conhecer profundamente o seu consumidor (Dhruv Grewal et al., 2017), quanto enfrentar barreiras e desafios sem saber analisar e usar essas informações (Bradlow et al., 2017; Erevelles et al., 2016). Para Wedel e Kannan (2016), as restrições no acesso às tecnologias, a necessidade de tomada de decisão em tempo real, a falta de analistas treinados ou a presença de barreiras organizacionais para interpretar as informações podem apresentar desafios para a utilização do Big Data. Portanto, a revisão de literatura deste trabalho buscou discutir o processo de geração de conhecimento nas empresas e identificar as principais características do fenômeno Big Data dentro do varejo. A seguir, descreve-se o método utilizado neste estudo.

MÉTODO

Os objetivos propostos neste estudo exigiram a realização de uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa (Gil, 2008). A escolha dessa técnica de coleta de dados justifica-se pela necessidade de um aprofundamento da perspectiva de utilização das informações no varejo e uma riqueza maior de detalhes (Said et al., 2015). Para este intento, este estudo utilizou duas formas de coleta e análise de dados. A primeira investigação, que ocorreu paralelamente à segunda, empreendeu uma revisão sistemática nos sites de instituições nacionais e estaduais relacionadas ao varejo. A segunda investigação baseou-se nos achados da primeira para realizar entrevistas com profissionais que atuam no setor varejista. Essas técnicas de coleta e análise de dados serão descritas na sequência.

Revisão Sistemática de Notícias sobre Big Data

Para compreender como as empresas, atualmente, enxergam o fenômeno do Big Data, este estudo empreendeu uma revisão sistemática para identificar as notícias publicadas nos principais sites relacionados às atividades do varejo. A busca do termo "Big Data" no site da *National Retail Federation* retornou 161 resultados, o que parece pouco se comparado aos 6.891 resultados da busca pelo termo "Retail" (NRF, 2017). A mesma busca empreendida no site da Confederação Nacional do Comércio (CNC) retornou 172 resultados, sendo apenas um relevante para essa análise (CNC, 2017).

De maneira complementar, buscou-se o termo "Big Data" no site da Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado do Rio Grande do Sul (Fecomércio-RS, 2017) que, surpreendentemente, não retornou resultados. Isso pode demonstrar o desconhecimento desse fenômeno por parte do setor varejista gaúcho. No contexto brasileiro, a Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo se destaca por ser a principal entidade sindical paulista e representar um segmento da economia responsável por 30% do PIB paulista. As 1,8 milhões de atividades empresarias de todos os portes, nos setores de comércio e serviços, atuantes no estado de São Paulo, representam quase 10% do PIB do Brasil (Fecomércio-SP, 2017a). Por isso, buscou-se o termo "Big Data" no site da instituição, que retornou 32 resultados. Finalmente, para aprofundar a análise sobre a visão dos varejistas com relação ao Big Data no Rio Grande do Sul, a busca do termo "Big Data" foi feita no site da Câmara de Dirigentes Lojistas de Porto Alegre. Foram retornados quatro resultados desta busca, entre os anos de 2014 e 2017 (CDL-POA, 2017a). O conteúdo de todas as notícias selecionadas foi analisado para compreender como o Big Data é compreendido pelo setor. Os resultados são apresentados no capítulo seguinte deste estudo.

Entrevistas com Profissionais do Varejo

Depois de empreender a primeira etapa deste estudo, foi possível identificar que o varejo brasileiro e, principalmente, gaúcho ainda não está familiarizado com o termo Big Data. Essa constatação reforça a evidência da existência de um *gap* entre a teoria sobre Big Data, conforme discutido no referencial teórico, e a prática dos gestores. Desta forma, a etapa empírica deste estudo se baseou no processo de geração do conhecimento nas empresas para construir um roteiro de entrevistas apropriado. Foram feitas perguntas amplas para estimular os entrevistados a falar sobre a aquisição, a disseminação, a aplicação e o armazenamento das informações dentro da empresa, sem mencionar o termo Big Data. Assim, foram feitas nove entrevistas em profundidade com diversos profissionais, entre os dias 24 de maio e 7 de junho de 2017. Seis entrevistas foram realizadas com o auxílio da ferramenta de comunicação Skype, e três foram realizadas pessoalmente, em local escolhido pelo entrevistado.

Dentre os selecionados, seis residem e trabalham na cidade de Porto Alegre e um trabalha em Passo Fundo, ambas no estado do Rio Grande do Sul. Um dos participantes trabalha em um instituto de pesquisa, em São Paulo (SP), e outro é professor universitário em Curitiba, Paraná. Buscou-se, por meio da seleção da amostra, identificar profissionais que atuam de diferentes formas no varejo com o propósito de abranger diversas percepções com relação à utilização das informações dentro do contexto pesquisado. Além disso, os entrevistados com mais experiência profissional exerceram diversos cargos em muitas empresas, fornecendo maior riqueza de visões sobre o mesmo fenômeno. Conjuntamente, todos os participantes assinaram um termo de consentimento, autorizando a gravação das informações. Durante a coleta de dados foram mencionadas, pelos entrevistados, marcas e nomes de empresas. Excetuando-se empresas mundialmente conhecidas, as demais organizações citadas não serão identificadas neste artigo. Também permanecerão anônimas as identidades dos entrevistados. A seguir, apresenta-se o Quadro 1 com um breve resumo do perfil dos respondentes:

Quadro 1 – Perfil dos entrevistados

	Profissão/Cargo	Escolaridade	Tipos de varejo	Porte da empresa	Tempo de experiência
1	Professor universitário	Doutorado	Outros artigos de uso pessoal e doméstico	Grande	15 anos
2	Analista de inteligência de mercado	Especialização	-	Grande, média e pequena	10 anos
3	Professor universitário	Doutorado	Produtos alimentícios, bebidas e fumo	Grande	13 anos
4	Professor universitário	Doutorado	-	Grande	23 anos
5	Proprietária de instituto de pesquisa	Especialização	Tecidos, vestuário e calçados; Móveis e eletrodomésticos	Grande e média	14 anos
6	Analista de comunicação interna e endomarketing	Especialização	Materiais de construção	Grande	2 anos
7	Planejador sênior de instituto de pesquisa	Graduação	Produtos alimentícios, bebidas e fumo; Outros artigos de uso pessoal e doméstico	Grande	5 anos
8	Pesquisadora	Mestrado	Materiais de construção	Grandes e médias	35 anos
9	Sócia de consultoria/gestora de varejo	Especialização	Produtos alimentícios, bebidas e fumo	Médias e pequenas	5 anos

Fonte: Elaborado pelos Autores (2017).
Nota: Os tipos de varejo estão classificados conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Após a conclusão das entrevistas, todas as gravações foram transcritas e incluídas no software Atlas.ti. Para compreender as etapas de aquisição, disseminação, aplicação e armazenamento das informações dentro do varejo, os conceitos identificados na literatura fundamentaram a criação de códigos para análise dos dados. Desta forma, a leitura das transcrições permitiu identificar atos ou comportamentos específicos, eventos, atividades, estratégias, práticas, táticas, além de condições, limitações e consequências (Gibbs, 2009). Esses códigos, então, foram agrupados conforme as etapas do processo de geração de conhecimento e os resultados são apresentados no capítulo a seguir.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo resume a análise dos dados coletados, apresentando a visão do setor varejista sobre o Big Data e a prática dos gestores ao longo do processo de geração do conhecimento. A análise das notícias publicadas nos sites das entidades do comércio no Brasil permitiu identificar a atual percepção do setor sobre o Big Data, sua conceituação e as ações que visam aproximar os varejistas do fenômeno. Além disso, a fase empírica deste estudo possibilitou compreender quais são os principais desafios enfrentados pelos profissionais no varejo. A relação entre as características do Big Data descritas no referencial teórico e os resultados desta análise embasou, posteriormente, a proposição de uma agenda de pesquisas futuras para diminuir esse *gap* entre a teoria de marketing e a prática dos gestores do varejo.

Visão do Setor Varejista sobre Big Data

Os resultados das buscas empreendidas nos sites das entidades ligadas ao setor varejista no Brasil foram escassos. Foi possível observar que o segmento só começa a se referir ao fenômeno em 2014, apesar de ser um termo que vem sendo relacionado aos estudos de negócios desde 2012 (McAfee & Brynjolfsson, 2012). O conceito de Big Data também não é compreendido em sua totalidade. A CNC Notícias de fevereiro de 2014 se refere ao Big Data

como um "*um banco de informações sobre seu [do consumidor] perfil de compra, seu estilo, suas predileções, suas críticas, entre outros*". Ainda para a publicação, esses dados são fornecidos pelo próprio cliente ao navegar pela internet, visitar redes sociais ou preencher formulários online (CNC, 2014, p. 10).

A primeira publicação que menciona o termo Big Data no site da Fecomércio SP também foi em fevereiro de 2014, no editorial intitulado "A Revolução Inovadora no Varejo", escrito por Adolfo Menezes Melito, então presidente do Conselho de Criatividade e Inovação da entidade. Para Melito, o Big Data é um tipo de banco de dados que hospeda uma quantidade grande de informação (Melito, 2014a). O Big Data também foi definido, em outra publicação da mesma instituição, como "*conjunto de tecnologias responsáveis pelo armazenamento e organização do gigantesco volume de dados gerados diariamente*" (Fecomércio-SP, 2014a). Outra definição identificada nas publicações do site se refere ao Big Data como "*conjunto de soluções tecnológicas para extrair de um grande volume de dados possíveis estratégias de negócio*" (Fecomércio-SP, 2014b). Para Rony Vainzof, vice-presidente do Conselho de Tecnologia da Informação da Fecomércio SP em 2014, o Big Data é também "*uma maneira de se pensar como a tecnologia pode incrementar os novos negócios*" (Fecomércio-SP, 2014a). Essas diferentes definições identificadas apenas nas publicações da Fecomércio SP, no ano de 2014, demonstra a falta de entendimento do varejo sobre o tema.

Apesar da imprecisão da definição do termo Big Data, observou-se que há um esforço em demonstrar a necessidade de aplicação de ferramentas para usufruir das informações disponíveis às empresas. Nesse sentido, Adolfo Melito afirma que o Big Data precisa "*fazer parte da estratégia de negócios das organizações, de qualquer porte, que tenham uma relação direta com o consumidor*". Desta forma, o "*mix de marketing*" precisa ser repensado e as ferramentas de marketing disponíveis precisam ser atualizadas para permitir a interação bidirecional com o consumidor e personalizar as ofertas (Melito, 2014b). Essa declaração converge com as proposições da literatura sobre Big Data e varejo, que salientam a necessidade de desenvolvimento de novas ferramentas de coleta e análise de dados disponibilizados em grande volume, velocidade e variedade (Erevelles et al., 2016).

Entretanto, apesar de demonstrar interesse no Big Data, as publicações apontam que o mercado brasileiro ainda está atrás do mercado mundial. Para Thoran Rodrigues, CEO da BigData Corp em 2014, as empresas do Brasil acreditam que a Big Data "*irá resolver todos os problemas, coloca-se em um nível de expectativa elevado, sem a noção real do que se pode solucionar*" (Fecomércio-SP, 2014). Os principais desafios enfrentados pelos gestores, conforme apresentam as publicações, têm relação com a falta de profissionais capacitados, o custo dos investimentos em tecnologia, a falta de segurança nos processos de armazenamento das informações e a ética (Fecomércio-SP, 2014, 2014). Esses dois últimos desafios identificados são a principal temática das publicações no ano de 2015, no site da Fecomércio SP. Dos treze resultados deste ano, os quatro mais relevantes têm relação com o VII Congresso de Crimes Eletrônicos (Fecomércio-SP, 2015a). Questões como a criação de políticas de uso de redes e de hierarquias para acesso, a capacitação de profissionais que trabalham com informações e o investimento em segurança de informação (Fecomércio-SP, 2015b) foram abordadas no evento.

Somente em fevereiro de 2017 é que surge, novamente, uma publicação que busca demonstrar aos varejistas como utilizar o Big Data para melhorar sua performance. A notícia "*Big data é recurso para empresas alinharem tecnologia aos negócios*" explica que, atualmente, há muitas ferramentas disponíveis para extração de informações, inclusive com acesso gratuito. Entretanto, Emílio Farah, o coordenador da área de inteligência da Unimed Rio, destaca que "*um dos principais desafios antes da adoção do novo sistema era com relação à automatização dos processos de manipulação de dados, à padronização de conceitos e à*

comunicação entre as diversas áreas da empresa" (Fecomércio-SP, 2017b). Essa afirmação demonstra que as empresas ainda enfrentam desafios para disseminar as informações de maneira eficiente entre os diversos departamentos e profissionais (Said et al., 2015).

De maneira complementar, as buscas no site da CDL-POA permitiram identificar a percepção dos varejistas gaúchos com relação ao Big Data. Para Décio Sonorara, diretor de e-commerce do Magazine Luiza em 2014, o "*Big Data ajuda a construir o perfil do e-consumidor e levar aos vendedores ou para internet estas características*" (CDL-POA, 2014). Em um artigo publicado em 2016 denominado "*Como fidelizar clientes na era do Big Data*", Rodrigo Bueno ressalta os programas de fidelidade como uma forma de adquirir informações do consumidor e traz exemplos de grandes marcas que estão utilizando as redes sociais para personalizar as promoções (CDL-POA, 2016). Mais recentemente, em julho de 2017, Paulo Borba, gestor comercial da CDL-POA (CDL-POA, 2017b), explica que o Big Data:

> *Já faz parte do dia a dia das pessoas, recebemos inúmeras informações por diversos canais públicos e até mesmo por meio das nossas relações privadas. Sabendo selecionar o que interessa ao seu negócio é possível reduzir custos, diminuir o tempo de operações, fazer análise de risco de grandes carteiras e até inspirar para novos produtos.*

Essa afirmação resume a atual percepção do varejo com relação ao Big Data. A discussão apresentada neste capítulo buscou evidenciar a falta de conhecimento sobre esse fenômeno por parte dos gestores. Com base nessas descobertas, a próxima seção descreve pesquisa empírica empreendida para compreender de maneira mais aprofundada como os profissionais varejistas utilizam as informações coletadas para embasar suas decisões.

A geração do conhecimento no varejo

Conforme foi discutido no referencial teórico, o processo de geração de conhecimento, dentro das empresas, possui quatro etapas: a aquisição das informações, a disseminação pelos diversos departamentos, a aplicação dos dados por meio da transformação em estratégias e, finalmente, o armazenamento desses resultados para futuras consultas (Said et al., 2015). A seguir, apresenta-se os principais pontos elencados pelos entrevistados em cada uma dessas etapas.

Aquisição das informações

Dentro das empresas varejistas, a aquisição das informações de dados internos (Keszey & Biemans, 2017) é feita pelo próprio departamento de marketing. Nesse sentido, o entrevistado 4 esclarece que, dependendo do segmento do varejo, há vários tipos de dados internos disponíveis: "*algumas empresas, como lojas de departamentos, já têm internamente, na manhã seguinte, um relatório com todas as vendas das lojas, cada setor, cada departamento*". A entrevistada 6 acrescenta que essas informações internas são fornecidas por meio de relatórios gerados por diferentes sistemas da empresa. O *Google Analytics*, por exemplo, é utilizado para identificar, em tempo real, o comportamento dos usuários em um site ou, até mesmo, na intranet. Identifica-se, nesta etapa do processo, tanto as características de volume quanto de velocidade das informações do Big Data, no contexto do varejo. As novas fontes de coleta e as novas ferramentas para análise dos dados são as principais causas desse fenômeno (Wamba et al., 2015).

Já a coleta de dados de fontes externas pode ser operacionalizada pela própria empresa por meio do departamento de marketing ou por um instituto de pesquisa contratado (Keszey & Biemans, 2017). A entrevistada 2 esclarece que pesquisas quantitativas com um volume de informações menor são realizadas pelo departamento de inteligência de mercado, utilizando ferramentas online e e-mail. A entrevistada 6 elenca, também, a ferramenta *Google Trends* como fonte de dados externos utilizada pela empresa, principalmente para identificar, em tempo

real, os interesses dos consumidores. Essas afirmações reforçam as evidências de que as empresas brasileiras ainda não utilizam a totalidade das informações disponíveis no ambiente online (Bradlow et al., 2017).

Nesse sentido, o entrevistado 3 contribui ao ressaltar a falta de preparo dos gestores e dos profissionais de marketing para interpretar essas informações coletadas. O participante explica que os gestores não conseguem usar estas informações porque não têm conhecimento de ferramentas de pesquisa e, tampouco, habilidade para interpretar relatórios. Ele acrescenta que o gestor: "*está acostumado a ler relatórios com infográficos, relatório de [Revista] Exame, relatório de [Revista] HSM, onde é linguagem quase literária*". O entrevistado 3 ainda ressalta a importância do papel das universidades em formar gestores que saibam interpretar dados e transformá-los em informação útil.

Outro ponto que foi elencado pelos participantes foi a resistência dos gestores varejistas com relação aos resultados de pesquisa. Grande parte desses executivos ainda utiliza dados observados por eles mesmos nas lojas, ou por funcionários. A entrevistada 9 resume esse problema salientando que:

> *Nas médias empresas (...), ele [gestor] toma muitas decisões baseadas na experiência dele em loja. Conversando em reuniões informais, eu perguntei: como que tu tomas decisão? 'Eu vejo como os meus clientes se comportam, eu vejo o que ele reclama'. Mas quando tu não está? 'Aí alguém me comenta'. Eles ficam contando muito mais com o retorno do cliente e que o funcionário transmita para eles o que realmente está acontecendo.*

Para Lam et al. (2017), é preciso integrar as informações advindas dos colaboradores da linha de frente com os dados obtidos via Big Data para agregar valor ao grande volume de informações disponíveis no ambiente de varejo.

Com relação à variedade dos dados (Erevelles et al., 2016), o entrevistado 4 contribui ao elencar as câmeras de segurança das lojas como uma nova fonte de dados internos. Para ele, existe um grande potencial para as pesquisas tipo observação, utilizando as imagens das câmeras de segurança, para avaliar o comportamento dos consumidores no ambiente de loja. Essa afirmação converge com a afirmação apresentada por Thoran Rodrigues, em 2014, ao argumentar que as imagens coletadas em loja permitem identificar "*onde os consumidores passam, onde gastam mais tempo, quais produtos pegam e por quanto tempo ficam com os itens nas mãos*" (Fecomércio-SP, 2014).

Conjuntamente, observa-se na fala de vários participantes que os institutos de pesquisa são contratados quando a problemática exige a utilização de métodos qualitativos, como entrevistas em profundidade ou grupos focais. Apesar da grande quantidade e variedade das informações disponíveis ao varejista atualmente, a falta de preparo dos gestores dificulta a aquisição de dados desse tipo. Desta forma, o Big Data ainda não entrega valor ao varejo porque os profissionais não são capazes de transformar as informações obtidas em diferencial competitivo para as empresas (Elragal, 2014). O entrevistado 4 ressalta que é preciso avaliar os objetivos da coleta de informações, tanto internas quanto externas, para entender quais informações o varejista tem a sua disposição e quais dados precisa adquirir. Isso, para o entrevistado "*pode fazer diferença para você entender como é que ele [gestor] valoriza as pesquisas*". Após a aquisição das informações coletadas de fontes internas ou externas, tanto pela própria empresa quanto por institutos de pesquisa, inicia-se a etapa de disseminação das informações.

Disseminação das informações

A maioria das empresas varejistas, principalmente as de grande porte, possuem um departamento de marketing responsável pela operacionalização ou pela contratação de uma

pesquisa. Ele também tem a tarefa de disseminar as informações para os gestores de outras áreas (Keszey & Biemans, 2017; Said et al., 2015). A entrevistada 2 explica que o setor de marketing recebe os resultados de uma pesquisa contratada por um instituto e, depois, distribui essas informações para outros departamentos por meio de relatórios. Nesse sentido, o entrevistado 1 ressalta a importância do departamento de marketing na etapa de disseminação, que transforma os dados em informação relevante para embasar a tomada de decisão. Para o participante, sem essa interpretação dos dados "*eu gero mais volume de trabalho, um esforço gerencial grande para algo que não faz sentido para a realidade do trabalho mais compartimentado, pensando em grandes empresas*". Por isso, o departamento de marketing tem um papel importante em interpretar e sintetizar o grande volume de informações disponíveis para as empresas do varejo (Erevelles et al., 2016).

A falta de capacitação dos profissionais também foi identificada nesta etapa do processo de geração do conhecimento. O entrevistado 3 ressalta que os gestores, muitas vezes, não possuem formação em marketing e, portanto, têm mais dificuldade de interpretação dos resultados de uma pesquisa de mercado. Para ele, o gestor não utiliza as informações contidas em um relatório, principalmente quando são quantitativas, porque "*não tem domínio, ele não sabe o que aquilo significa, ele não sabe como utilizar aquilo (...)*". Com relação aos dados qualitativos, o entrevistado 3 explica que é necessária uma interpretação mais profunda e, por isso, muitos gestores resistem ainda em utilizar essas informações. Essa falta de capacitação para a interpretação de dados, que apresentam uma grande variedade (Bradlow et al., 2017), pode se tornar uma barreira significativa para a transformação dessas informações em valor para a empresa (Lam et al., 2017).

A variedade dos dados do Big Data, que também inclui textos e imagens postados por consumidores nas redes sociais, também pode auxiliar na disseminação e interpretação das informações. A utilização de vídeos, por Institutos de Pesquisa, durante a apresentação dos resultados facilita a compreensão das informações por parte dos gestores. Para a entrevistada 5, os executivos que contratam uma pesquisa têm resistência em desembolsar um valor maior para receber o relatório em formato de vídeo, mas depois percebem a riqueza das informações: "*às vezes, a gente apenas insere alguns trechos, faz uma edição simples, como se fosse uma verbalização (...)*".

A fala do entrevistado 3 resume os desafios do varejo com relação à disseminação das informações:

> *As empresas varejistas ainda têm que pensar um pouco como que essa informação se dissemina. Por exemplo, hoje a gente tem, no Brasil, grandes empresas varejistas que ainda atuam numa estratégia de multicanais com diversos conflitos entre os canais. O que isso denota? Que não há um trânsito livre de informações entre os próprios canais que ela utiliza. Então, se não há um trânsito de informação entre os canais, supõe-se que o trânsito de informação para uma pesquisa é menor ainda.*

Observa-se, portanto, que a limitação na distribuição dos dados acaba dificultando, também, a aplicação dos resultados em estratégias. A seguir, discute-se os principais pontos elencados pelos entrevistados com relação à aplicação das informações.

Aplicação das informações

O volume de informações disponível dentro das empresas é muito grande e isso dificulta a interpretação e a aplicação dos resultados. No contexto do varejo, os dados de uma pesquisa geram insumos para tomada de decisão com relação à comunicação com o cliente, à gestão de produtos e à escolha de pontos de venda. Observa-se, entretanto, que essas informações ainda estão mais relacionadas às análises de marketing tradicional (Xu et al., 2016). Dentro do uso do conhecimento de maneira instrumental (Said et al., 2015), a pesquisa possibilita a compreensão

de significados e símbolos percebidos pelos consumidores que, então, acabam se transformando em campanhas publicitárias. Nesse sentido, a entrevistada 5 explica que as informações de uma pesquisa são aplicadas: "*com base naquelas sutilezas do comportamento ou nos simbolismos que as pessoas associam aos produtos e às marcas, que a gente consegue identificar na etapa qualitativa*". Entretanto, da mesma forma como as pesquisas relacionadas ao ponto de venda, a coleta e análise dos dados qualitativos ainda estão longe de derivar valor do Big Data (Wedel & Kannan, 2016).

Uma das principais dificuldades enfrentadas pelos gestores, ressalta o entrevistado 1, é o esforço gerencial despendido para leitura de relatórios que possuem 40, 50 ou 60 páginas. Nesse sentido, cabe destacar que um dos pontos elencados pelos entrevistados foi a expectativa do varejista com relação ao resultado da pesquisa. Para a entrevistada 9, muitos gestores esperam que o relatório apresente a solução para um problema enfrentado pela empresa. Para ela, o problema reside: "*na forma como ela [a pesquisa] é feita, infelizmente (...). Pesquisadores e consultores, eu posso dizer, não sabem conduzir (...). Ele [gestor], na verdade, quando contrata, quer a resposta e a gente não entrega a resposta*".

Mais uma vez, observa-se a relação entre a falta de capacitação dos gestores, mencionada pelo entrevistado 3, e a dificuldade de aplicação dos dados (Said et al., 2015). Para o entrevistado 7, os institutos de pesquisa estão desenvolvendo novas formas de trabalho para ajudar as empresas a transformar as informações coletadas em estratégias e ações: "*hoje a gente está trabalhando muito com um processo de mentoria, implementamos um projeto e mantemos uma mentoria e uma consultoria constante, mês a mês (...). Vejo como o projeto está sendo implementado, quais são os* gaps *e os desvios de mensagem (...). Eu acho que esse é o maior desafio*". A entrevistada 9 ressalta que o interesse do gestor pela pesquisa aumenta quando gestor se envolve no longo do processo de coleta e análise de dados. Nesse sentido, o entrevistado 7 destaca a importância do envolvimento da alta e da média gerência para aumentar a possibilidade de transformação desses dados em estratégias e ações. Para ele, o envolvimento de todas as áreas e dos profissionais de todos os níveis é necessário para a informação se consolidar e ganhar consistência porque "*um projeto se consolida quando ele começa por baixo*". Desta forma, observa-se que somente com o envolvimento dos gestores é que as empresas conseguem derivar valor das informações disponíveis (Wedel & Kannan, 2016).

O grande volume de informações também é gerado com muita velocidade, por diferentes ferramentas dentro do varejo (Bradlow et al., 2017). Além disso, o próprio ambiente em que as empresas estão inseridas exige do gestor uma rapidez maior na aquisição, na disseminação e na aplicação desses dados. A maior parte das empresas já possui sistemas que geram relatórios com dados brutos, que precisam ser analisados constantemente para acompanhar o desenvolvimento das estratégias aplicadas e identificar novas necessidades. A entrevistada 6 explica que as ferramentas do Google, como o *Analytics* ou o *Add Words*, são utilizadas porque apresentam informações em tempo real e não tem custos para a empresa. Depois da aquisição das informações, sua disseminação e a aplicação em forma de desenvolvimento de estratégias, há a etapa de armazenamento dos resultados para futuras consultas.

Armazenamento das informações

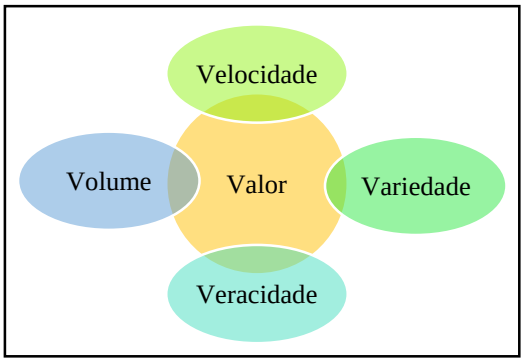
Sob a ótica do armazenamento das informações coletadas, observou-se que o formato escrito possibilita a consulta futura. Nesse sentido, a entrevistada 8 explica que costuma entregar um relatório neste formato porque: "*é importante tu ter esse resultado (...). O tempo passa e as pessoas mudam dentro das empresas. Daqui a pouco, vem outra pessoa, troca algum departamento, e aí tu tens como resgatar aquela informação*". Contudo, a fala da maioria dos entrevistados demonstrou que o relatório escrito vem dando espaço para o relatório em formato apresentado. A apresentação dos resultados facilita a interpretação das informações e, depois,

se transforma em um relatório mais sucinto, por meio da impressão da própria apresentação. Nesse sentido, a entrevistada 7 explica que o relatório de pesquisa "*tem que ter a responsabilidade de ser autoexplicativo, ou seja, apesar de ser uma apresentação visual, quando a pessoa não tiver com o apresentador da pesquisa, tem que ter a capacidade de compreender aquele dado sozinha*". A fala anterior exemplifica a necessidade de rapidez na aquisição, disseminação e aplicação das informações no contexto do varejo. Nesse sentido, o fenômeno do Big Data pode contribuir ao tornar acessível um grande volume de dados (Erevelles et al., 2016; Lam et al., 2017).

O Valor do Big Data no Varejo

Para a maioria dos estudos sobre a temática, o valor é uma das cinco características do Big Data (Elragal, 2014; Gandomi & Haider, 2015; Wamba et al., 2015). Entretanto, com base na literatura anteriormente apresentada, é possível inferir que, no contexto do varejo, o valor é uma dimensão que se relaciona com as outras quatro características (Wedel & Kannan, 2016). É possível observar, portanto, que o volume das informações só terá valor para a empresa quando ela for capaz de interpretar e sintetizar os dados. A velocidade da entrega dos dados terá valor quando a organização conseguir utilizá-los em tempo real para embasar estratégias e melhorar sua performance. Da mesma forma, a empresa só irá obter valor da variedade das informações quando dispor de ferramentas para analisar os vários tipos de dados. E, finalmente, a organização precisa verificar a veracidade das informações para obter valor. Dessa forma, a Figura 1 busca representar de maneira gráfica a relação entre o valor e as outras quatro características do Big Data no contexto do varejo.

Figura 1 – Características do Big Data no varejo



Fonte: Elaborado pelos Autores (2017).

CONCLUSÕES

Este trabalho buscou compreender o *gap* entre a teoria sobre Big Data e a prática gerencial varejista, através de uma análise dos conceitos previamente elencados na literatura e da identificação dos desafios enfrentados pelos gestores. A primeira forma de investigação examinou as publicações em sites de entidades federais e estaduais sobre o Big Data para compreender a percepção do varejo brasileiro sobre o tema. A análise das notícias mostrou que o Big Data é um fenômeno muito recente, ainda sem uma definição única. Ao mesmo tempo que há uma preocupação em demonstrar a importância do Big Data para a performance das empresas, a discussão sobre a segurança das informações e sobre a falta de capacitação dos profissionais ficou evidente. Foi possível observar, portanto, que o segmento varejista no Brasil ainda está na infância do entendimento sobre Big Data.

A segunda investigação empreendida neste estudo buscou, empiricamente, compreender o processo de geração de conhecimento nas empresas para identificar os desafios enfrentados pelos gestores do varejo. A aquisição, a disseminação e a aplicação das informações são as

etapas mais críticas, principalmente por causa da falta de capacitação dos profissionais com relação à interpretação dos dados. Esse principal resultado converge com os resultados da análise das publicações nos sites de entidades do comércio no Brasil, sugerindo que é preciso desenvolver mecanismos para melhorar a formação de gestores. A fala dos entrevistados enfatizou a busca por dados novos através da coleta pela própria empresa ou pela contratação de institutos de pesquisa. Isso pode explicar porque a etapa de armazenamento não foi abordada pelos entrevistados. Essa evidência pode ter relação, também, como o comportamento das empresas em buscar contratar institutos de pesquisa ou coletar dados por meio de entrevistas com clientes, ao invés de analisar os dados que já estão disponíveis.

Dentre as implicações gerenciais deste trabalho, sugere-se que os executivos do varejo responsáveis pela tomada de decisão mapeiem o processo de geração de conhecimento da empresa para encontrar identificar barreiras. A necessidade de capacitação dos gestores para interpretar as informações, tanto qualitativas quanto quantitativas, também se mostrou importante para embasar a tomada de decisão. Nesse sentido, é preciso que os cursos de graduação e de pós-graduação ofereçam disciplinas específicas de análise de dados e Big Data. Por outro lado, observou-se que a academia também precisa desenvolver métodos e técnicas de coleta e análise dos dados da Big Data. É preciso analisar, interpretar e sintetizar as informações de maneira sistemática para gerar valor e melhorar a performance das empresas.

Dentre as limitações que este trabalho possui, inclui-se o escopo dos entrevistados. Por serem profissionais que atuam em diferentes segmentos do varejo, os desafios identificados podem abranger outras percepções mais relacionadas as suas atividades dentro da empresa. Deste modo, é preciso haver um esforço nas futuras pesquisas para aprofundar ainda mais o entendimento da perspectiva do próprio varejista, seja ele proprietário ou gestor de loja, contemplando diferentes formatos de loja (*e.g.* online e offline), setores específicos e diferentes portes. Outra limitação que se apresenta foi o foco das informações coletadas, muito centralizado no ambiente de varejo gaúcho. Nesse sentido, futuras investigações podem ampliar o estudo para outros estados e, ainda fazer comparações. Também é possível propor uma análise mais aprofundada de cada uma das etapas do processo de geração do conhecimento e das características das informações disponíveis para o varejo.

REFERÊNCIAS

Blitz, A. (2016). Beset by the digital revolution successful retailers embrace technology that enhances customer value. *Strategy & Leadership*, *44*(6), 16–24. http://doi.org/10.1108/SL-09-2016-0073

Bradlow, E. T., Gangwar, M., Kopalle, P., & Voleti, S. (2017). The role of big data and predictive analytics in retailing. *Journal of Retailing*, *93*(1), 79–95. http://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.12.004

CDL-POA. (2014, Agosto 26). Zoom Varejo Digital reúne cases de sucesso do e-commerce nacional em Porto Alegre. Recuperado de http://www.cdlpoa.com.br/2014/08/26/zoom-varejo-digital-reune-cases-de-sucesso-do-e-commerce-nacional-em-porto-alegre/

CDL-POA. (2016, Outubro 4). Como fidelizar clientes na era do big data. Recuperado de http://www.cdlpoa.com.br/2016/10/04/como-fidelizar-clientes-na-era-do-big-data/

CDL-POA. (2017a). Câmara dos Dirigentes Lojistas de Porto Alegre. Recuperado de http://www.cdlpoa.com.br/

CDL-POA. (2017b, Julho 13). Palestra de gestor comercial da CDL POA aborda uso do Big Data nos negócios. Recuperado de http://www.cdlpoa.com.br/2017/07/13/palestra-de-gestor-comercial-da-cdl-poa-aborda-uso-big-data-nos-negocios/

CNC. (2014, Fevereiro). Posso te seguir? *CNC Notícias*.

CNC. (2017). Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo. Recuperado de http://cnc.org.br/

Elragal, A. (2014). ERP and big data: the inept couple. *Procedia Technology*, *16*, 242–249. http://doi.org/10.1016/j.protcy.2014.10.089

Erevelles, S., Fukawa, N., & Swayne, L. (2016). Big data consumer analytics and the transformation of marketing. *Journal of Business Research*, *69*(2), 897–904. http://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.07.001

Fecomércio-RS. (2017). Federação do Comércio de Bens e de Serviços do Estado do Rio Grande do Sul. Recuperado de http://fecomercio-rs.org.br/

Fecomércio-SP. (2014, Maio 19). Especialistas apontam "era da barbárie" e discutem rumos do Big Data. Recuperado de www.fecomercio.com.br/noticia/especialistas-apontam-era-da-barbarie-e-discutem-rumos-do-big-data

Fecomércio-SP. (2014, Dezembro 15). Estratégias com Big Data podem alavancar negócios no varejo. Recuperado de http://www.fecomercio.com.br/noticia/estrategias-com-big-data-podem-alavancar-negocios-no-varejo

Fecomércio-SP. (2014, Dezembro 25). Falta de mão de obra especializada é principal entrave para Big Data. Recuperado de http://www.fecomercio.com.br/noticia/falta-de-mao-de-obra-especializada-e-principal-entrave-para-big-data

Fecomércio-SP. (2015a, Julho 27). Segurança em armazenamento em Big Data exige políticas de uso da rede. Recuperado de http://www.fecomercio.com.br/noticia/seguranca-em-armazenamento-em-big-data-exige-politicas-de-uso-da-rede

Fecomércio-SP. (2015b, Agosto 19). Empresas precisam se adequar à Lei Anticorrupção e aos riscos do armazenamento em nuvem. Recuperado de http://www.fecomercio.com.br/noticia/empresas-precisam-se-adequar-a-lei-anticorrupcao-e-aos-riscos-do-armazenamento-em-nuvem

Fecomércio-SP. (2017a). Federação do Comércio de Bens e de Serviços do Estado de São Paulo. Recuperado de http://www.fecomercio.com.br/

Fecomércio-SP. (2017b, Fevereiro 7). Big data é recurso para empresas alinharem tecnologia aos negócios. Recuperado de http://www.fecomercio.com.br/noticia/big-data-e-recurso-para-empresas-alinharem-tecnologia-aos-negocios

Gandomi, A., & Haider, M. (2015). Beyond the hype: big data concepts, methods, and analytics. *International Journal of Information Management*, *35*(2), 137–144. http://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.10.007

Gibbs, G. (2009). *Análise de dados qualitativos*. Porto Alegre, RS: Bookman.

Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (6th ed.). São Paulo, SP: Atlas.

Grewal, D., Roggeveen, A. L., & Nordfält, J. (2017). The future of retailing. *Journal of Retailing*, *93*(1), 1–6. http://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.12.008

Herschel, R., & Miori, V. M. (2017). Ethics and big data. *Technology in Society*, *49*, 31–36. http://doi.org/10.1016/j.techsoc.2017.03.003

Keszey, T., & Biemans, W. (2017). Trust in marketing's use of information from sales: the moderating role of power. *Journal of Business & Industrial Marketing*, *32*(2), 258–273. http://doi.org/10.1108/JBIM-09-2015-0169

Kumar, V., Anand, A., & Song, H. (2017). Future of retailer profitability: an organizing framework. *Journal of Retailing*, *93*(1), 96–119. http://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.11.003

Lam, S. K., Sleep, S., Hennig-Thurau, T., Sridhar, S., & Saboo, A. R. (2017). Leveraging frontline employees' small data and firm-level big data in frontline management. *Journal of Service Research*, *20*(1), 12–28. http://doi.org/10.1177/1094670516679271

Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, *80*(6), 69–96. http://doi.org/10.1509/jm.15.0420

Levenburg, N. M. (2005). Delivering customer value online: an analysis of practices, applications, and performance. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *12*(5), 319–331. http://doi.org/10.1016/j.jretconser.2004.11.001

Low, G. S., & Mohr, J. J. (2001). Factors affecting the use of information in the evaluation of marketing communications productivity. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *29*(1), 70–88. http://doi.org/10.1177/0092070301291005

Maltz, E., Menon, A., & Wilcox, J. B. (2006). The effects of flexible firm orientations on market information use: Intended and unintended consequences. *Journal of Strategic Marketing*, *14*(2), 147–164. http://doi.org/10.1080/09652540600659780

Marketing Science Institute. (2016). 2016-2018 Research Priorities. Cambridge: Marketing Science Institute. Recuperado de http://www.msi.org/research/2016-2018-research-priorities/

McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). Big data: the management revolution. *Harvard Business Review*, *90*(10), 61–67. Recuperado de http://tarjomefa.com/wp-content/uploads/2017/04/6539-English-TarjomeFa-1.pdf

Melito, A. M. (2014a, Fevereiro 4). A revolução inovadora no varejo. Recuperado de http://www.fecomercio.com.br/noticia/a-revolucao-inovadora-no-varejo

Melito, A. M. (2014b, Março 23). A inteligência de mercado e as novas tecnologias. Recuperado de http://www.fecomercio.com.br/noticia/a-inteligencia-de-mercado-e-as-novas-tecnologias

NRF. (2017). National Retail Federation. Recuperado de https://nrf.com/search/retail

Said, E., Macdonald, E. K., Wilson, H. N., & Marcos, J. (2015). How organisations generate and use customer insight. *Journal of Marketing Management*, *31*(9–10), 1158–1179. http://doi.org/10.1080/0267257X.2015.1037785

Salehan, M., & Kim, D. J. (2016). Predicting the performance of online consumer reviews: a sentiment mining approach to big data analytics. *Decision Support Systems*, *81*, 30–40. http://doi.org/10.1016/j.dss.2015.10.006

Singh, A., Jain, D., Mehta, I., Mitra, J., & Agrawal, S. (2017). Application of big data in supply chain management. *Materials Today: Proceedings*, *4*(2), 1106–1115. http://doi.org/10.1016/j.matpr.2017.01.126

Wamba, S. F., Akter, S., Edwards, A., Chopin, G., & Gnanzou, D. (2015). How "big data" can make big impact: findings from a systematic review and a longitudinal case study. *International Journal of Production Economics*, *165*, 234–246. http://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.12.031

Wedel, M., & Kannan, P. K. (2016). Marketing analytics for data-rich environments. *Journal of Marketing*, *80*(6), 97–121. http://doi.org/10.1509/jm.15.0413

Xu, Z., Frankwick, G. L., & Ramirez, E. (2016). Effects of big data analytics and traditional marketing analytics on new product success: a knowledge fusion perspective. *Journal of Business Research*, *69*(5), 1562–1566. http://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.017