



Revista Brasileira de Marketing

E-ISSN: 2177-5184

admin@revistabrasileirmarketing.org

Universidade Nove de Julho

Brasil

Borges Coutrim dos Reis, Ana Cláudia; Terra Iacovelo, Marcos; Bueno Borges de Almeida, Lucilene; Alves da Costa Filho, Bento  
MARKETING DE RELACIONAMENTO: AGREGANDO VALOR AO NEGÓCIO COM BIG DATA  
Revista Brasileira de Marketing, vol. 15, núm. 4, noviembre, 2016, pp. 512-523  
Universidade Nove de Julho  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=471755317007>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## MARKETING DE RELACIONAMENTO: AGREGANDO VALOR AO NEGÓCIO COM *BIG DATA*

### RESUMO

Nos últimos anos, as constantes inovações tecnológicas, o aumento exponencial do volume de dados, junto às evoluções nas tendências de consumo, geraram um cenário global de grandes desafios para as organizações. O uso de tecnologias de *Big Data*, para análise do volume crescente de dados, disponíveis no mundo virtual globalizado, oferece uma nova visão sobre o mercado e pode contribuir com o futuro das organizações, por meio da disponibilização de informações de qualidade que apoiarão fortemente a tomada de decisão. Nesse cenário de alta competitividade, considerar o contexto de análises de dados, com o uso de tecnologias de *Big Data*, pode ampliar a visão das empresas para as tendências do mercado, favorecendo a identificação de estratégias melhor direcionadas aos perfis de comportamentos e preferências de consumo. O objetivo da pesquisa é investigar como o uso das tecnologias de *Big Data* pode ampliar a capacidade do marketing de relacionamento das organizações, agregando valor ao negócio. Os resultados demonstram que as organizações que fazem uso das tecnologias de *Big Data*, conseguem melhor definir suas estratégias de marketing de relacionamento com os clientes, obtendo como resultados relacionamentos mais duradouros com o mercado e seus clientes e retornos favoráveis aos seus negócios. Em um futuro próximo, a utilização de *Big Data*, para ampliação das estratégias de marketing de relacionamento, serão regras de sobrevivência para as organizações. O diferencial estará na forma como o gestor interpretará as informações disponíveis e agirá para alcançar os resultados almejados.

**Palavras-chave:** Marketing de Relacionamento; CRM; Tecnologia; *Big Data*.

## RELATIONSHIP MARKETING: ADDING VALUE TO BUSINESS WITH *BIG DATA*

### ABSTRACT

In recent years, the constant technological innovations, the exponential increase in the volume of data together with the evolution in consumption trends have generated a global scenario of great challenges for the organizations. The use of Big Data technologies to analyze the growing amount of data available in the globalized virtual world offers a new insight into the market and can contribute to the future of organizations by providing quality information that will strongly support the decision-making. In this scenario of high competitiveness, considering the context of data analysis, using Big Data technologies can broaden the view of companies to market trends, favoring the identification of strategies better targeted to the behavioral profiles and consumption preferences. This research aims to investigate how the use of Big Data technologies can increase the relationship marketing capacity of organizations, adding value to the business. The results demonstrate that organizations which make use of Big Data technologies are in a better position to define their relationship marketing strategies with customers, resulting in more lasting relationships with the market and their customers and capture favorable returns to their business. In the near future, the use of Big Data to expand relationship marketing strategies will be the survival rules for organizations. The differentiation will be in the way managers will interpret the available information and act to achieve the desired results.

**Keywords:** Relationship Marketing; CRM; Technology; *Big data*.

Ana Cláudia Borges Coutrim dos Reis<sup>1</sup>

Marcos Terra Iacovelo<sup>2</sup>

Lucilene Bueno Borges de Almeida<sup>3</sup>

Bento Alves da Costa Filho<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Mestranda em Administração pela Faculdades Alves Faria - ALFA. Brasil. E-mail: [ana.coutrim@gmail.com](mailto:ana.coutrim@gmail.com)

<sup>2</sup> Mestrando em Administração pela Faculdades Alves Faria - ALFA. Brasil. E-mail: [iacovelo@hotmail.com](mailto:iacovelo@hotmail.com)

<sup>3</sup> Pós-Graduada em Auditoria e Gestão Governamental pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC/GO. Brasil. E-mail: [luclenebueno.rv@gmail.com](mailto:luclenebueno.rv@gmail.com)

<sup>4</sup> Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo - USP. Coordenador do Mestrado Prof. Administração do Faculdades Alves Faria - ALFA. Brasil. E-mail: [costaf@uol.com.br](mailto:costaf@uol.com.br)

## INTRODUÇÃO

Em um contexto de evoluções constantes das tendências de consumo gerado pela acessibilidade das tecnologias, internet e redes sociais, manter o negócio atraente e competitivo é um dos maiores desafios atuais para as organizações que atuam no mundo global. Diante desse cenário, o investimento em novas estratégias de marketing de relacionamento, visando manter e cultivar fortes relacionamentos com os clientes pode ser considerado fator vital para as organizações.

Segundo Toffler (2007), na década de 1970 ocorreu a multiplicação dos grandes centros comerciais, shoppings centers e hipermercados que adotaram as estratégias de marketing em seu dia a dia. Outros setores passaram então a valer-se dessas mesmas estratégias adaptadas às suas necessidades. Multiplicaram-se, também, as agências de publicidade e, com elas, aumentou-se o uso da mídia de massa, bem como a comunicação mercadológica, que atingiu proporções nunca observadas. Nessa época, em 1972, Al Ries e Jack Trout (2009) escreveram uma série de três artigos na revista *Advertising Age* intitulada “A Era do Posicionamento”, que mudou não só a propaganda, como também afetou profundamente toda a visão estratégica de marketing.

Desses artigos originou-se o livro: “Posicionamento: a batalha pela sua mente”, lançado em 1981. Aliás, nessa década, especialmente no ano de 1982, foi lançado outro livro marcante: “Em busca da excelência”, onde Tom Peters e Robert Waterman (1982) focam a importância da completa atenção no cliente. Sobre esse terreno fértil, na década seguinte, a cultura dos serviços customizados de atendimento aos clientes é plantada. Destaca-se o marketing de relacionamento, a personalização da massa, a metodologia Marketing *one to one* da Peppers & Rogers Group (2001) que valoriza o tratamento diferente para cada cliente, de acordo com seu valor e suas necessidades.

Madruça (2000) complementa que o aperfeiçoamento de tecnologias já existentes, a Internet, o CRM (*Customer Relationship Management*), a telefonia móvel, entre outras, exerceram um forte impacto no marketing, revolucionando a comunicação, a distribuição e diversas outras formas de relacionamento entre empresas e seus clientes. Foi estabelecido o marketing digital, *Web marketing*, *mobile marketing*, redes sociais e tantas outras ferramentas tecnológicas e ambientes virtuais que transformaram definitivamente o mercado, que se tornou de fato global e plenamente conectado. As novas tecnologias e ferramentas, não podem ser consideradas apenas instrumentos. Sua utilização adequada e eficaz no

mercado dependerá da aplicação dos conceitos fundamentais do marketing.

Com isso, as organizações não podem mais se considerar detentoras de um *market share*, tendo em vista que a concorrência pode vir de qualquer parte do mercado ou do mundo, dos atuais ou de novos entrantes, ou se configurarem como nos mais variados tipos de organização (Zenone, 2003). Com esta nova configuração, o *market share* deve ser monitorado continuamente para que as organizações conheçam seus concorrentes e saibam como se posicionar estrategicamente, para então, conquistarem novas fatias do mercado, consolidarem sua marca e fidelizarem os clientes.

As constantes evoluções tecnológicas propiciam às organizações o atendimento às novas exigências do mercado, alterando drasticamente a forma como as empresas e consumidores se relacionam. Atualmente, a tecnologia permite que empresas se comuniquem com centenas e até milhares de consumidores individualmente, armazenando informações e propiciando a agilidade no processamento das mesmas (Palmer, 2002). Assim, aproveitando o potencial da tecnologia, as empresas podem ampliar a oferta de produtos e serviços e melhor direcionar as suas estratégias de marketing, por meio do aprofundamento do seu conhecimento sobre as necessidades dos seus clientes ou de seus potenciais clientes.

No que se refere ao marketing de relacionamento, observa-se um cenário de constantes adaptações aos objetivos organizacionais, bem como ao contexto socioeconômico, por meio do estabelecimento de trocas em busca de maior competitividade ao longo do tempo (Morgan & Hunt, 1994). Na prática, a competitividade de uma organização está relacionada ao seu desempenho superior nos fatores críticos de sucesso, segundo a avaliação dos clientes e em relação aos concorrentes. É possível dizer que a competitividade decorre da oferta não só de uma utilidade, de atributos do produto ou serviço que atendam uma necessidade, mas de um valor que seja percebido pelos clientes como superior ao ofertado pelos concorrentes.

Como forma de propiciar às organizações, meios mais integrados e eficazes para atender e entender os clientes, bem como transformar dados em informações, para que se obtenha um maior conhecimento das características e hábitos de compra e/ou consumo, surge o CRM, como um recurso tecnológico voltado à integração do marketing e da tecnologia da informação (Bretzke, 2001). O CRM pode ser considerado como uma estratégia que possibilita a automatização dos processos de marketing de relacionamento, que pode ser definido como as atividades de marketing direcionadas a

estabelecer, desenvolver e manter trocas relacionais de sucesso (Morgan & Hunt, 1994; Berry, 2002).

Nesse contexto, Li e Kannan (2014) enfatizam a influência das tecnologias sobre as decisões de consumo. Com o uso de smartphones e internet, tecnologias cada vez mais acessíveis, os consumidores buscam informações sobre seus interesses, em sites de busca ou em redes sociais, deixando cada vez mais rastros sobre suas tendências e necessidades de compra. As redes sociais estão alterando as formas de comunicação de marketing tradicionais. Tanto é verdade que as comunicações de marca, que outrora eram administradas e controladas pelas empresas, hoje estão gradualmente sendo impactadas pelos cliques dos consumidores na web (Schivinski & Dabrowski, 2014).

Com o grande volume de dados sendo gerados e tendências de consumo sofrendo evoluções em tempo real, surge o conceito de *Big Data*, que alinhado às tecnologias, ao marketing e ao CRM, podem contribuir com as organizações na identificação de padrões e tendências que favoreçam a definição de suas estratégias de marketing de relacionamento, propiciando a geração de valor para o seu negócio. Estar alinhado ao cliente e ter atenção ao seu perfil, seja em redes sociais, às suas mensagens e ao seu comportamento em relação à marca, são diferenciais que a organização pode alcançar por meio de análises preditivas utilizando *Big Data*. Junto a isso, uma empresa com uma visão avançada em gestão de relacionamento com o cliente, tem a possibilidade de aproveitar o grande potencial das análises desses grandes volumes de dados, atraindo novos clientes ou aprimorando a sua visão de troca e renovação de votos de confiança com seus atuais clientes.

Diante dos fatos, **o objetivo do presente artigo** é investigar como as tecnologias de *Big Data* podem ampliar a capacidade do marketing de relacionamento, agregando valor ao negócio.

## METODOLOGIA

Segundo Marconi e Lakatos (2003), a pesquisa bibliográfica abrange a bibliografia já publicada em relação ao tema de estudo, seja em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita e tem por finalidade colocar o investigador diretamente em contato com todo o material escrito sobre determinado assunto, assessorando o pesquisador na análise de suas pesquisas ou na manipulação de suas informações. A pesquisa bibliográfica proporciona o estudo de um tema sob nova abordagem, alcançando resultados inovadores.

Diante dessa construção teórica e para alcançar o objetivo proposto neste artigo, foi

realizado um levantamento bibliográfico, constituído principalmente, de teses, dissertações, livros, revistas, publicações periódicas e impressos diversos, iniciando com uma análise do marketing de relacionamento e em seguida apresentará conceitos de CRM. Após, serão apresentadas as características de *Big Data* e suas possibilidades de uso e por fim, serão apresentados os cenários de como o *Big Data* pode ampliar a capacidade do marketing de relacionamento, agregando valor para as instituições.

## MARKETING DE RELACIONAMENTO

O estudo do marketing de relacionamento, iniciado na década de 70, surgiu com a percepção de melhorar as transações comerciais entre as empresas e os clientes. A interação bem-sucedida e de longo prazo, na relação de troca comercial de produtos e serviços se tornou fundamental. Para o sucesso dessa interação, um longo e árduo caminho se desenvolve e necessita da participação de todos os colaboradores envolvidos, independentemente do cargo ocupado na organização (Mckenna, 1997).

Nas últimas décadas, o marketing passou a ser mais qualitativo e menos quantitativo, sendo necessária a interação com o cliente (Royer & Santos, 2010). Alinhado a essa perspectiva, o marketing de relacionamento pode ser utilizado como um instrumento de interação colaborativo, à medida que cria novas interações e diálogos nas relações de mercado (Grönroos, 2004).

Com a tecnologia, tornou-se possível a produção de uma série quase infinita de produtos e serviços, fazendo com que o conceito de variedade fosse rapidamente substituindo o de marca, como valor principal para o consumidor. Com o grande leque de opções disponíveis no mercado, o consumidor passou a ter maior poder de escolha, rompendo assim a lealdade com a marca. Clientes tornaram-se cada vez mais exigentes, buscando sempre mais qualidade e menor preço. Tem-se, então, um mercado com menos fronteiras, mais globalizado, exigindo assim, uma postura mais competitiva das empresas (Royer & Santos, 2010).

Organizações que desenvolvem uma cadeia de valor reconhecem os benefícios que relacionamentos bem estruturados, baseados em confiança, comprometimento e cooperação, podem trazer aos seus desempenhos (Larentis et al., 2010). Dessa forma é construída a identidade da empresa, como uma personalidade única, facilmente percebida pelos *stakeholders* envolvidos. Assim, empresas atuantes no mesmo segmento, com produtos similares, concorrendo entre si pelos mesmos clientes podem ter comportamentos de modos operantes completamente diferentes uns dos outros, sendo percebido por todos os envolvidos e pelo mercado.

Segundo Peppers et al. (2001), a origem do marketing *one to one* é o marketing de relacionamento, porém não é possível dizer que tudo que é marketing de relacionamento seja marketing *one to one*. Para se classificar como verdadeiro marketing *one to one* é preciso mudar a forma como a empresa interage com esses clientes, fazendo uso das informações que se tem sobre eles e no que eles próprios lhe sugerem. Significa relacionar-se com os clientes de forma individualizada para, conhecendo-os melhor, identificar suas necessidades e tratá-los de maneira personalizada. Assim, o marketing *one to one* é uma ideia basicamente simples: Trate clientes diferentes de forma diferente.

Dentro dessa visão, Stone e Woodcock (2009) colocam que o marketing de relacionamento é a utilização de um conjunto de técnicas e processos de marketing, vendas, comunicação e cuidados com o cliente, visando identificá-los de forma individualizada e nominal, criando relacionamentos duradouros e administrando-os para o benefício mútuo. O foco do marketing tradicional mudou. Anteriormente, as empresas estavam preocupadas somente em conseguir novos clientes. Hoje, contudo, as empresas acreditam que é mais inteligente criar e gerenciar relacionamentos lucrativos e duradouros com clientes existentes.

Diante da grande possibilidade de mudanças e de alternativas de relacionamento com o cliente, o marketing de relacionamento torna-se imprescindível nas organizações (Royer & Santos, 2010). Os canais de mídias sociais evoluem de uma forma dinâmica. A rede social da moda de hoje pode facilmente ser substituída por outra amanhã, seja por obsolescência, modismo, desuso ou o surgimento de uma plataforma alternativa. Essa é uma realidade que provavelmente não vai ser alterada, tudo e todos estão conectados, sendo, portanto, monitorados, proporcionando assim, uma infinidade de dados e informações.

Peppers et al. (2001) lembram que é fundamental que se reconheça que não existem clientes iguais. Entendendo isto, é possível ter uma vantagem. A ideia é simples, porém a sua implementação pode ser complexa. O marketing *one to one* não se restringe somente a vendas e marketing, pois as empresas precisam personalizar seus produtos e atendimentos, tendo em vista cada cliente. Ainda segundo o autor, para construir um relacionamento *one to one* duradouro, uma empresa deve aprender periodicamente nas transações com cada cliente. Ela precisa responder dinamicamente as indagações trazidas à tona por essas transações.

Para Swift (2012), o verdadeiro relacionamento está condicionado às comunicações de mão dupla, integrada, registrada e gerenciada. Ainda, segundo o autor, sem a existência de dados históricos, transações detalhadas, comunicações categorizadas e focalizadas dos clientes não seria

possível o estabelecimento efetivo de um relacionamento. Desse modo, as informações obtidas precisam ser transformadas pelas empresas em estratégias que auxiliem nas ações direcionadas aos clientes, de modo a propiciar um melhor desempenho por meio do marketing de relacionamento combinado com a tecnologia do CRM (Flores et al., 2006).

Na literatura de marketing, os termos CRM e marketing de relacionamento são muitas vezes definidos como sinônimos (Sin et al., 2005). De fato, o CRM tem a sua base no marketing relacional. Entretanto, existem diferenças entre os dois conceitos, pois, enquanto o marketing de relacionamento não reconhece a tecnologia subjacente à gestão do relacionamento com os clientes, o CRM utiliza as tecnologias da informação para implementar estratégias de marketing de relacionamento (Sinisalo et al., 2007).

Lopes (2001) acrescenta que o diferencial competitivo do relacionamento com os clientes é fortalecido com o CRM. Sobre essa ótica, o CRM é definido como um processo interativo ao marketing de relacionamento, transformando a informação sobre os clientes em relacionamentos positivos, conforme será abordado a seguir.

## CUSTOMER MANAGEMENT – CRM

## RELATIONSHIP

Segundo Bretzke (2001), o *Customer Relationship Management* – CRM é um dos métodos mais sofisticados e eficientes que pode modificar a maneira como as empresas podem aumentar a rentabilidade dos clientes atuais. Além disso, o uso da Internet, como canal de relacionamento e de vendas, é facilitado por este novo método, que ainda é praticado por poucas empresas, porém, cujos resultados são amplamente compensadores em clientes mais leais, maior satisfação com a marca e um nível de proximidade nunca antes experimentado.

Para Kotler e Keller (2006), CRM é o gerenciamento de informações detalhadas sobre cada cliente e todos os meios de contato com ele com o objetivo de maximizar a sua fidelidade. Entende-se como ponto de contato toda ocasião em que o cliente busca interagir com a marca ou produto – isso inclui a experiência da comunicação pessoal ou de massa ou até mesmo uma simples observação.

Swift (2012) salienta que o objetivo do CRM é aumentar as oportunidades por meio de um processo sofisticado de comunicação e a respectiva personalização das ofertas (produtos, preços etc.). Para competir em tempo real, a empresa precisa utilizar de meios que permitam conhecer e relacionar-se de forma mais eficiente com os clientes. A junção desses meios deu origem a um novo modelo, chamado de CRM, definido como um conjunto de

conceitos, construções e ferramentas que agrega estratégia, processo, *software* e *Hardware*.

Stone e Woodcock (2009) afirmam que o CRM é uma estratégia de negócio, não apenas uma estratégia de Marketing. Representa uma mudança de enfoque das unidades vendidas para: “o valor da base dos clientes”. Assim, a adoção de estratégias de CRM tem-se tornado fundamental na gestão do negócio, visando a geração de valor otimizado aos clientes, por meio do conhecimento das suas necessidades e preferências.

Em uma abordagem prática, CRM visa a integração da tecnologia, processos e pessoas, objetivando a transformação dos dados dos clientes em informações, buscando melhores relacionamentos. Em uma visão técnica, os sistemas de CRM são considerados tecnologias que proporcionam a automatização dos processos de relacionamento com os clientes favorecendo a gestão e a transformação dos dados dos clientes em informações úteis ao negócio.

Diante do contexto, observa-se que a utilização de CRM propicia melhores resultados na gestão do relacionamento com os clientes com análises de informações do passado, provenientes das bases de dados dos sistemas institucionais. No cenário atual, com maior interatividade entre as pessoas e possibilidades de trocas de informação em escala universal, integrar tecnologias de CRM com *Big Data* pode ampliar para o mundo digital o contexto de análise de dados das instituições, favorecendo a definição de estratégias de relacionamento com os clientes, voltadas para a atualidade.

### **Big Data**

O início da era digital no ano 2000 e o aumento significativo da capacidade de criação e armazenagem de dados na internet foram os grandes impulsionadores da criação do termo *Big Data* (Hilbert & Lopez, 2011). A principal proposta de *Big Data* é a de promover a inclusão de informações da web ao contexto de análise de dados das instituições. Desta forma, os gestores passam a definir estratégias de negócio utilizando dados que evoluem em tempo real no meio digital. Com análises desses grandes volumes de dados, as organizações passam a tomar decisões mais assertivas se mantendo competitivas no mundo global.

Segaran (2013) narra que *Big Data* é um termo amplo para conjuntos de dados muito grandes ou complexos que as aplicações de processamento de dados tradicionais são insuficientes. Os desafios incluem análise, captura, curadoria de dados, pesquisa, compartilhamento, armazenamento, transferência, visualização, consulta e informação privada. *Big Data*, portanto, é um termo utilizado para designar o crescimento das informações, grandes em volume, diversificadas em formato e recebidas em

alta velocidade. No ambiente de marketing, os sistemas de informações têm por objetivo fornecer informações relevantes, confiáveis e disponibilizadas em um curto espaço de tempo, para que as decisões sejam tomadas e possam gerar valor para as organizações (Salvador; & Ikeda, 2014).

O termo *Big Data* surgiu inicialmente no relatório de 2001 do Grupo META (empresa Gartner), de autoria do analista Douglas Laney. Segundo Laney (2001), a definição de *Big Data* está relacionada aos desafios de crescimento de dados e oportunidades, como sendo tridimensionais, ou seja, o aumento do volume (quantidade de dados), velocidade e as variedades (gama ou tipos de dados e as fontes de dados). Na visão de Laney (2012), o contexto de *Big Data* normalmente inclui os conjuntos de dados com tamanhos para além da capacidade de ferramentas de software, comumente usados para capturar, tratar, gerenciar e processar dados dentro de um tempo decorrido tolerável. *Big Data* requer um conjunto de técnicas e tecnologias com novas formas de integração para revelar *insights* de conjuntos de dados que são diversos, complexos e de grande escala.

Segundo McAfee e Brynjolfsson (2012), a principal diferença entre o *Big Data* e os sistemas convencionais de CRM ou ERP é a capacidade de análise e armazenamento dos dados. Soluções de *Big Data* ampliam a capacidade de análises dos dados, pois possuem uma alta capacidade de armazenamento, possibilitando uma análise rápida desses dados, podendo gerar informações úteis para o negócio, quase que em tempo real.

Conforme abordado, os conceitos para o termo são inúmeros e na literatura são identificados outros vários. Segundo Franks (2012), não existe um consenso sobre o conceito de *Big Data*, apesar disso, muitos conceitos compartilham a essência do termo e os principais pontos são abordados por muitos autores como as dimensões do fenômeno (volume, velocidade, variedade, valor e veracidade), conforme destacado a seguir.

### **A TECNOLOGIA BIG DATA**

As cinco características que definem *Big Data* são: volume, velocidade, variedade, veracidade e valor. Juntas, estas características criam necessidades de novas habilidades e novos conhecimentos, com objetivo de melhorar a capacidade de lidar com as informações, considerando a veracidade e a necessidade de agregar valor ao negócio das organizações (Taurion, 2012).

Segundo Taurion (2012), a primeira característica trata do volume, tendo em vista a imensa quantidade de dados sendo processados e que aumentam a cada instante. Em seguida, a

característica de variedade, pois o conceito de *Big Data* engloba o tratamento de dados estruturados e principalmente os dados não estruturados, que representam cerca de 90% do volume total e são provenientes de diversos tipos e fontes. A terceira característica se refere à velocidade, pela rapidez com que os dados são gerados e da mesma forma devem ser processados e analisados. No contexto de veracidade, os dados coletados e minerados devem conter autenticidade e representarem a realidade. Por último, a característica de valor, que enfatiza a relevância da necessidade de previsibilidade de retorno sobre o investimento de análises em *Big Data*.

Dentro de um contexto prático, segundo Tian et al. (2013), o processo de descoberta de conhecimento em *Big Data* é denominado de *Knowledge Discovery in Data Base* ou KDD. Simplificadamente, o processo consiste em extrair os dados (*Crawling*), separar os dados que interessam (*Data Mining*) e analisar esses dados (*Analyse*). Se chamarmos essas etapas de subprocessos, a associação delas formam o processo de descoberta de conhecimento em base de dados ou KDD (Tian et al., 2013).

Para Segaran (2013), a análise de conjuntos de dados pode encontrar novas correlações de tendências de negócios locais, prevenir doenças, combater o crime e assim por diante. Os conjuntos de dados estão crescendo rapidamente, em parte porque eles estão cada vez mais se reunindo por dispositivos baratos e numerosos de detecção de informação móvel, aérea (sensoriamento remoto), *logs de software*, câmeras, microfones, identificação por rádio frequência, leitores e redes de sensores sem fio. A capacidade *per capita* tecnológica do mundo para armazenar informações praticamente dobrou a cada 40 meses, desde a década de 1980 e, a partir de 2012, a cada dia, 2,5 *exabytes* de dados são criados. Uma preocupação para as grandes empresas é determinar como se devem administrar estes dados considerados de grande amplitude que afetam toda a organização (Segaran, 2013).

O relatório do *McKinsey Global Institute* (Manyika et al., 2011) enfatiza que *Big Data* amplia a capacidade de softwares de CRM que se limitam a análises preditivas de dados que estão armazenados nos bancos de dados tradicionais de forma estruturada. No novo contexto, as análises incluem dados não estruturados e, apesar da ênfase em volume, estes muitas vezes dependem dos objetivos de negócio a serem alcançados com a análise, bem como da habilidade e capacidade da organização em trabalhar com essas informações.

Conforme evidenciado, as características das tecnologias de *Big Data* favorecem as análises dos grandes volumes de dados, considerando em amplitude todos os contextos necessários para a descoberta de conhecimento. Conseguir aplicar as

cinco características de *Big Data* possibilitará às organizações uma maior eficiência na previsão de tendências do mercado, o conhecimento de comportamentos e atitudes para fidelizar ou prospectar novos clientes, a definição de estratégias melhores direcionadas aos clientes e a melhoria dos processos internos. A compreensão desses conceitos e sua aplicação resultam em grandes transformações e desafios ao mundo dos negócios, conforme veremos a seguir.

## DESAFIOS NO CONTEXTO DE *BIG DATA*

Existe um consenso entre os pesquisadores do tema de que o uso do *Big Data* se volta para sua análise, sendo esta, muito mais poderosa do que somente análises de dados e informações do passado. As informações úteis para as organizações podem vir de redes sociais, imagens, sensores, *web* ou outras fontes não estruturadas. Isso tende a aumentar significativamente os desafios gerenciais, nos quais os tomadores de decisão precisam aprender a fazer as perguntas certas, para tomarem decisões tangíveis baseadas em evidências. Para conseguir analisar e extrair esses dados, as organizações precisam de cientistas que possam encontrar padrões em grandes conjuntos de dados e traduzi-los em informações úteis para seus negócios (Mcafee & Brynjolfsson, 2012).

Segundo Chen et al. (2012), em uma pesquisa com mais de 4.000 profissionais de tecnologia da informação (TI), em 93 países, de 25 indústrias diferentes, a *IBM Tech Trends Report* identificou a análise de dados como uma das quatro principais tendências tecnológicas na década de 2010. Em um levantamento do estado das análises de dados, feito pela *Bloomberg Businessweek*, no ano de 2011, descobriu-se que 97% das empresas com receitas superiores a 100 milhões de dólares realizam análises de dados em profundidade utilizando tecnologias *Big Data* (Chen et al., 2012).

Nesse sentido, Manyika et al. (2011) descreve uma previsão de que até o ano de 2018, os Estados Unidos enfrentarão um crescimento de 140 mil para 190 mil pessoas com habilidades analíticas profundas, porém haverá ainda um déficit de 1,5 milhão de profissionais com habilidade em análises de grande volume de dados. Reafirmando o contexto, Chen et al. (2012) apresenta os dados de Hal Varian, economista-chefe da *Google* e emérito professor da Universidade da Califórnia, na qual enfatiza estas emergentes oportunidades para os profissionais de TI e estudantes, bem como outros profissionais.

Laney (2012) explica que os sistemas convencionais de gerenciamento de banco de dados relacionais, amplamente utilizados pelos sistemas nas empresas, não possuem a capacidade adequada para manipulação de dados em grande volume. As

tecnologias de *Big Data* tratam a manipulação dos dados de maneira diferente, não sendo necessária a estruturação desses dados, gerando economias em sistemas de bancos de dados e com grandes estruturas para processamento desses dados em servidores de dados. O grande desafio de *Big Data* se volta para a capacidade da instituição para análises estatísticas dos dados e transformação desses dados em informações úteis para o negócio. Para algumas organizações, desenvolver ou encontrar esse perfil de profissional tem sido considerado um dos grandes desafios, podendo desencadear necessidades de reestruturações, incluindo unidades para gerenciamento desses dados (Laney, 2012).

Dentre os desafios identificados, em muitos projetos de implantação de *Big Data*, são identificadas as necessidades de adequações no ambiente interno das organizações. Nesse sentido, observa-se que a gestão de talentos é uma das mais impactadas, pois precisa se adaptar às mudanças, adequando os requisitos de contratações e desenvolvimento das pessoas dentro dos novos objetivos propostos. Também é necessário investir em novas tecnologias e *softwares* de análises e, finalmente, a cultura da empresa deve reforçar o uso de dados na tomada de decisões (Waller & Fawcett, 2013).

As questões relacionadas à privacidade são consideradas as mais polêmicas da atualidade no contexto de *Big Data*. Pode-se argumentar que quando as organizações atuam de maneira ética, os riscos podem ser minimizados com a utilização de ferramentas de criptografia, técnicas de eliminação de nomes de pessoas ou substituição por pseudônimos em bases de dados, dentre outras. No Brasil a lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, denominada Marco Civil da Internet, estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Em 2015, o Ministério da Justiça lançou debates públicos para construir uma minuta de decreto que consolide exceções à neutralidade de rede e procedimentos para a guarda de dados. A previsão é de que aspectos relacionados à privacidade de dados sejam aprimorados. Tais debates devem ser finalizados até meados de março de 2016.

Segundo Demchenko et. al (2012), para os setores de Tecnologia da Informação, este fenômeno está despertando vários desafios para as equipes de desenvolvimento de sistemas, armazenamento e administração de dados. O autor afirma que *Big Data* traz consigo desafios relacionados às novas formas de coleta, processamento, armazenamento e integração de dados e a própria infraestrutura das bases de dados precisam ser reestruturadas para abranger todo o contexto proposto.

Waller e Fawcett (2013) reforçam que a exploração adequada de *Big Data* pode ajudar a melhorar o desempenho organizacional, mas,

inicialmente, é necessário transformar a cultura das organizações e suas capacidades. Deve haver um esforço para transformação e análises de um grande volume de dados em informações que agreguem valor ao negócio nas operações diárias.

Conforme visto, os desafios para implantação de análises em *Big Data* são vários, talvez pela diversidade de tecnologias existentes ou pelos vários modelos de negócios e estratégias das organizações. Superar os vários desafios e ampliar a capacidade de análises para grandes volumes de dados, como forma de aumentar a capacidade do marketing de relacionamento pode ser considerado fator essencial para companhias que operam no mercado global atual.

## MARKETING DE RELACIONAMENTO COM *BIG DATA*

Manyika et al. (2011) explicita, em seu relatório, cinco diferentes formas de gerar valor ao negócio com o uso de *Big Data*. Primeiramente, tornando a informação transparente e utilizável em uma frequência muito maior. Outra forma seria coletando mais informações precisas e detalhadas ao armazenarem mais dados transacionais em formato digital. A terceira forma, permitindo uma segmentação cada vez mais restrita de clientes, produtos e serviços. Em seguida, favorecendo a tomada de decisões por meio de análises sofisticadas. Finalmente, melhorando o desenvolvimento de produtos e serviços.

Segundo Schivinski e Dabrowski (2014), as mídias sociais podem oportunizar um estreitamento no relacionamento das organizações com os consumidores e o envolvimento de ambos é essencial para o sucesso. Com isso, gestores de marketing estão sempre em busca de maneiras de aprimorarem a sua comunicação e o envolvimento com seus consumidores, (Li & Bernoff, 2011).

Aliado a esse pensamento, Gordon e Perrey (2015) enfatizam que o impacto da análise de dados leva ao aumento da precisão da tomada de decisão em tempo real. A análise de dados de determinado segmento de clientes leva à leitura do seu desempenho ao longo de um período. Assim, a partir da análise das preferências e do histórico de relacionamento de cada consumidor (Vitorino, 2013), melhorias como a criação de ofertas especiais para incentivar a recompra, o redesenho dos segmentos de clientes e a identificação de oportunidades de novos produtos, podem ser inseridas no contexto organizacional, visando relacionamentos mais fortes e duradouros com os clientes.

Para Davenport et al. (2012), de fato, as empresas que compreenderem o *Big Data* utilizarão informações em tempo real, para entender seus



ambientes de negócios em um nível mais sensível, criando novos produtos e serviços e respondendo às mudanças nos padrões de uso, à medida que ocorrerem. De fato, o volume de informações que são geradas em redes sociais como *Facebook*, *Twitter*, *Instagram*, *WhatsApp*, *LinkedIn*, dentre outras, compõem as bases de dados não estruturadas da rede mundial de dados, nas quais emoções, preferências profissionais, de consumo, políticas ou sexuais são registradas em um grande histórico que integram uma memória global, com dados que crescem de forma exponencial (Assmann & Conrad, 2010). Dessa forma, trabalhando esses dados e cruzando informações, é possível traçar o perfil das pessoas e trabalhar estratégias de marketing de relacionamento mais adequadas para cada perfil, de forma personalizada.

Davenport et al. (2012), ainda citam um caso de empresas de cartão de crédito que desejavam encontrar os melhores prospectos de clientes, em grandes bases de dados, porém demoravam semanas para extrair, preparar e elaborar ofertas de captação. Após análises de *Big Data* e a monitoração das interações no *web site* e no *call center*, as empresas conseguiram criar ofertas personalizadas em menos de um segundo, além de passarem a aperfeiçoar as suas ofertas de forma constante, por meio da mensuração dos resultados sobre a prospecção realizada (Davenport et al., 2012).

Gallant (2011) descreve a realidade de uma empresa de telecomunicações da Índia, na qual mensalmente obtinha uma média de cinco milhões de novos assinantes, mas, ao mesmo tempo, perdia 1,5 milhão de clientes para a concorrência. Após uma análise minuciosa utilizando tecnologias de *Big Data*, foi identificado que os clientes tinham uma alta tendência a mudar de operadora depois de seis chamadas interrompidas. Com objetivo de evitar a fuga desses clientes, a empresa passou a disparar um torpedo com uma promoção. Para tomar a decisão, a empresa utilizou análise de bilhões ou até mesmo trilhões de registros ou eventos, por meio de *Big Data*, que permitiram à empresa a criação de um procedimento personalizado para relacionamento com esse perfil de clientes (Gallant, 2011).

Relacionado ao segmento de varejo, dentre as ações possíveis utilizando soluções de *Big Data Analytics* estão: o marketing baseado em geolocalização; a análise de comportamento em loja; a microsegmentação de clientes; a análise de sentimento; o fortalecimento da experiência multiplataforma do consumidor; a otimização de preços; a otimização de design e a disposição de produtos (Manyika et al., 2011).

Como visto, é evidente o poderoso potencial da utilização *Big Data Analytics*, junto aos processos de marketing de relacionamento com clientes. Análises de grandes volumes de dados tornam as

informações mais precisas e detalhadas, permitindo segmentações de clientes, melhorias em produtos e serviços, aprimorando a efetividade da tomada de decisões, favorecendo relacionamentos com clientes cada vez mais fortes e duradouros. Nesse contexto, Demirkan e Delen (2013) ainda complementam que processos de tomada de decisões mais efetivos são responsáveis por tornar as empresas mais ágeis e eficientes.

## BIG DATA NAS EMPRESAS

No contexto organizacional, são identificadas inúmeras vantagens e também vários desafios na utilização de soluções de *Big Data* pelas empresas que atuam no mercado global.

Com objetivo de aperfeiçoar a relação da empresa com seus clientes e criar estratégias efetivas de fidelização, a empresa Starbucks relata que usufrui de ganhos efetivos em vários casos de utilização de tecnologias de *Big Data*. A instituição já atua a mais de 3 décadas no mercado, em Seattle, nos Estados Unidos e possui uma base de mais de 6 milhões de clientes registrados. Atualmente, os cientistas de dados da empresa analisam as transações feitas pelos milhares de clientes e realizam o cruzamento destes dados, gerando mais de 87.000 combinações possíveis de consumo em todo o mundo. A empresa possui mais de 21.000 lojas em 62 países e cerca de 160.000 funcionários em todo o mundo. As vendas da empresa giram em torno de 4 bilhões de xícaras de café, que são servidas anualmente, gerando em 2012 uma receita líquida de US\$ 13,3 bilhões (Rijmenam, 2015).

Ainda segundo Rijmenam (2015) fundador da Datafloq, a análise de dados permite que a Starbucks identifique padrões de compra do consumidor ao mesmo tempo em que analisa a concorrência, gerando a interpretação dos contextos que podem, ou não, favorecer a marca. A empresa ainda destaca que utiliza a tecnologia a seu favor para o aperfeiçoamento da relação entre suas lojas, sua marca e seu público-alvo, além de ganhos na potencialização das vendas e fidelização de clientes. Para guiar o processo de abertura de suas cafeterias, a empresa utiliza o sistema Atlas, que gera análises demográficas de geoprocessamento e geomarketing e guia seus planos de mercado e estratégias de aplicações de novas lojas de acordo com a demanda de cada região.

Fundada em 1999, a empresa Netflix tem impressionado pelos números apontados. Bulygo (2013) relata que em 2011 a empresa construiu a série *House of Cards*, a partir de dados dos assinantes, o que levou a empresa a um crescimento sem precedentes. Em recente divulgação, a empresa relata que atingiu 74,76 milhões de assinantes, distribuídos

em mais de 50 países. Seu valor de mercado é estimado em US\$ 49 bilhões. Com esta grande base de usuários, a utilização do *Big Data* tornou-se o grande diferencial da empresa. Por meio da análise diária dos dados coletados a partir dos hábitos e preferências de seus assinantes, como o dia, o tempo, a hora e o local que se assiste a determinado conteúdo, o momento em que se pausa, retrocede ou continua, a empresa pode prever ou recomendar ao assinante, filmes ou outros programas que mais combinam com ele. Esse diferencial tem alavancado a empresa em seu segmento.

A Danone e a Nestlé são citadas, pela empresa Datastorm, especializada em soluções de *Big Data*, como exemplos de empresas brasileiras que se utilizaram das aplicações de *Big Data* para alavancarem seus negócios. Aliada às pesquisas científicas com o uso de *Big Data*, a Danone, desenvolveu uma linha de produtos adequados às peculiaridades dos hábitos alimentares, nutrição e saúde dos consumidores, desenvolvendo produtos de diferentes formas, abrangendo a comercialização em mais de 50 países. Ainda, com a utilização de *Big Data*, a empresa conseguiu otimizar questões logísticas relacionadas à distribuição de seus produtos.

A Nestlé, utilizando-se do monitoramento de dados de mídias sociais, relacionados à análise de expressões, emoções e comportamentos de seus consumidores "online", conseguiu entender os padrões e prever comportamentos futuros, permitindo à empresa não só um bom relacionamento com o mercado, como também o direcionamento de ofertas específicas para cada perfil de consumidor identificado. Com o uso de soluções de análises em *Big Data*, a empresa também identificou melhorias significativas na reputação da empresa perante o mercado, após aprimorar seus processos de atendimento, oferecendo, em tempo real, soluções para as reclamações dos seus clientes.

Segundo Davenport e Dyché (2013), realizando análises preditivas em grande volume de dados, o *Bank of America* desenvolveu ações visando a prospecção e o fortalecimento do relacionamento com seus clientes, por meio do programa *BankAmeriDeals*. Para obter os resultados esperados, o banco analisa *insights* minuciosos sobre as necessidades e preferências dos seus clientes e consumidores, em geral, e atua oferecendo produtos atraentes e personalizados para cada perfil, como um cartão de crédito, um empréstimo hipotecário ou um financiamento adequado. Como forma de fidelizar os seus clientes e evitar a fuga para a concorrência, o banco ainda investe oferecendo aos seus clientes vantagens atrativas como a devolução de parte do dinheiro gasto em compras com cartões de crédito e débito (Davenport & Dyché, 2013).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um cenário global, com usuários cada vez mais conectados e o crescimento exponencial do volume de dados da *web*, observa-se que a utilização de *Big Data* para análise, compreensão e transformação de dados em informações, pode favorecer a definição de estratégias mais eficientes e melhor direcionadas aos clientes, propiciando a ampliação da competitividade do negócio.

Utilizar o potencial de *Big Data*, integrado aos processos de marketing de relacionamento, proporcionam análises profundas sobre o perfil de cada cliente, contribuindo para que as estratégias de CRM sejam direcionadas a cada um deles e estejam alinhadas aos objetivos estratégicos da organização. As soluções de *Big Data* permitem que as instituições obtenham informações atualizadas sobre as preferências dos consumidores, o mercado de atuação, as tendências de consumo, bem como propicia rápidas adaptações à demanda, além de auxiliar a obtenção de informações de ações de concorrências mercadológicas.

Em suma, o investimento em tecnologias e análises em grandes volumes de dados, as organizações podem transformar dados em informação e informação em conhecimento. O conhecimento é o elemento que agrega valor, ou seja, que promove a proposta de valor nos modelos de negócio. Dessa forma, concluímos que *Big Data*, integrado ao marketing de relacionamento, pode favorecer relacionamentos duradouros com os clientes, agregando valor ao negócio.

Com relação aos desafios, fatores relacionados à adequação do ambiente interno das organizações, com investimentos adequados em tecnologias e *softwares* de *Big Data*, bem como adequações da cultura da empresa, reforçando o uso e análises de dados nos processos de tomada de decisões, ainda precisam ser superados. Outro fator importante, e que deve ser observado, é a forma como as informações obtidas serão utilizadas, de modo a garantir que as questões éticas e legais, relacionadas ao uso de dados virtuais sejam aprimoradas pelos órgãos regulamentadores e respeitadas pelas instituições.

Mantendo a coerência com as constantes evoluções tecnológicas e o poder dos consumidores em ambiente virtual, em um futuro próximo, as estratégias de Marketing de Relacionamento, alinhadas a utilização de soluções de *Big Data*, serão regras de sobrevivência para as organizações em um mercado global competitivo. O diferencial poderá estar na forma como o gestor interpretará as informações disponíveis e agirá para alcançar melhores resultados.

## LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS

As principais limitações do estudo estão no fato da falta de detalhamento aos fatores de privacidade, relevantes ao contexto de análises em *Big Data* e na falta de uma abordagem sobre a capacitação das pessoas envolvidas, que são de extrema importância para melhor elucidação sobre o tema proposto.

Apesar de não ter sido enfoque do artigo, no mercado, ainda são observadas empresas que desconhecem ou não consideram importante a utilização de *Big Data*, talvez pelo fato de grande parte de suas vendas ainda serem realizadas de forma presencial em lojas físicas. Em virtude da relevância do tema, novos estudos podem ser realizados no intuito de se constatar quantitativamente a efetividade do uso de *Big Data*, junto aos processos de marketing de relacionamento, ou avaliar os motivos pelos quais muitas decisões empresariais ainda são tomadas sem a utilização das soluções e tecnologias propostas pelo contexto estudado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Assmann, A.; & Conrad, S. (2010). Memory in a global age. *Discourses, practices and trajectories*. New York: Palgrave Macmillan Memory Studies.
- Bretzke, M. (2001). *Marketing de relacionamento e competição em tempo real com CRM (Customer Relationship Management)*. 1a. Ed, São Paulo: Atlas.
- Berry, L. L. (2002). Relationship Marketing of Services - Perspectives from 1983 and 2000. *Journal of Relationship Marketing*. 1(1), 59-77, Jan.
- Bulygo, Z. (2013). How Netflix Uses Analytics To Select Movies, Create Content, and Make Multimillion Dollar Decisions. *Kissmetrics Blog*. 2013. Disponível em: <https://blog.kissmetrics.com/how-netflix-uses-analytics/>. Acesso em: 28 fev. 2016.
- Chen, H., Chiang, R. H., & Stoney, V. C. (2012). Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact. *MIS Quarterly*. 36(4), 1165-1188.
- Davenport, T; & Dyché, J. (2013). *Big Data in Big Companies*. Thomas H. Davenport and SAS Institute Inc.
- Davenport, T; Barth, P; & Bean, R. (2012) How 'Big Data' is Different. *MIT Sloan Management Review*. July, 30.
- Demchenko, Y. et al. (2012). Addressing big data challenges for scientific data infrastructure. In: *International Conference on Cloud Computing Technology and Science IEEE*, 4, Taipei, Proceedings.
- Demirkan, H.; & Delen, D. (2013). Leveraging the capabilities of service-oriented decision support systems: Putting analytics and big data in cloud. *Decision Support Systems*, 55(1), 412–421.
- Enzmann, D. R; & Schomer, D. F. (2013). Analysis of Radiology Business Models. *Journal of the American College of Radiology*. 10(3), 175-180.
- Flores, A. A. D. M.; Ribeiro, L. M.; Satt Junior, S. (2006). Análise da Ferramenta de Customer Relationship Management (CRM) como Estratégia de Fidelização em Empresas Franqueadas. *Revista eletrônica de gestão contemporânea*, 3ª ed. Ano 2.
- Flor, N. V.; & Maglio, P. P. (2016). Modeling business representational activity online: A case study of a customer-centered business. *Knowledge-Based Systems*, 17(1), 39–56.
- Gallant, J. (2011) Tibco CEO: How Real-Time Computing Will Change the Landscape. *ComputerWorld*, Sept, 20.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 6ª ed. São Paulo: Atlas.
- Gordon, J.; & Perrey J. (2015). The dawn of marketing's new golden age. *McKinsey Quarterly*, Feb.
- Greenberg, P. (2012). *CRM - Customer Relationship Management – conquista e lealdade de clientes em tempo real na Internet e na velocidade da luz*. Rio de Janeiro: Campus.
- Grönroos, C. (2004). The relationship marketing process: Communication, interaction, dialogue, value. *Journal of Business & Industry Management*. 19(2), 99-113.
- Håkansson, H.; & Snehota, I. (1995). *Developing relationships in business networks*. London: Routledge.
- Hilbert, M.; & Lopez, P. (2011). The World's Technological Capacity to Store, Communicate,

- and Compute Information. *Science*, 332(6025), 60-65. Apr.
- Kotler, P.; & Keller, K. L. (2006). *Administração de Marketing*. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Laney, D. (2001). 3D data management: Controlling data volume, velocity and variety. Application Delivery Strategies - *Meta Group*. 6 Feb, 949.
- Laney, D. (2012) The Importance of Big Data: a definition. *Gartner Group*.
- Larentis, F.; Antonello, C. S.; & Slongo, L. A. (2010). Marketing de Relacionamento e Transformações Culturais Organizacionais: Um Estudo de Casos Múltiplos em Díades. *Anais do XXXIV Encontro da ANPAD*. Rio de Janeiro, setembro.
- Li, H. A.; & Kannan, P. K. (2014). Attributing conversions in a multichannel online marketing environment: An empirical model and a field experiment. *Journal of Marketing Research*. 51(Feb), 40-56.
- Li, C.; & Bernoff, J. (2011) *Groundswell: Winning in a World Transformed by Social Technologies*. Boston M.A.: Harvard Business Review Press.
- Lopes, A. (2001). CRM em um cenário de mudanças. In: L. C., Zenone (Org.). *Customer relationship management (CRM) conceitos e estratégias: mudando a estratégia sem comprometer o negócio*. São Paulo: Atlas.
- Machado, M. P. (2004), A consistent estimator for the binomial distribution in the presence of "incidental parameters": an application to patent data. *Journal of Econometrics*, 119(1), 73-98.
- Madruga, R. (2000). *Guia de implementação de marketing de relacionamento e CRM – O que todas as empresas brasileiras devem fazer para conquistar, reter e encantar seus clientes*. São Paulo: Atlas.
- Manyika, J.; Chui, M.; Brown, B.; Bughin, J.; Dobbs, R.; Roxburgh, C.; & Byers, A. H. (2011). Big Data: The Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity. *McKinsey Global Institute*, May.
- McAfee, A.; & Brynjolfsson, E. (2012) . Big Data: The Management Revolution. *Harvard Business Review*. October.
- Mckenna, R. (1997). *Marketing de Relacionamento: estratégias bem-sucedidas para a era do cliente*. Tradução outras palavras Consultoria Linguística e Serviços de Informática. 25ª Edição. Rio de Janeiro. Elsevier.
- Marconi, E. M.; & Lakatos, M. A. (2003). *Fundamentos de Metodologia Científica*. 5ª ed. São Paulo: Atlas.
- Morgan, R.; & Hunt, S. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*. 58(July), 20-38.
- Palmer, A. (2002). The Evolution of an Idea: An Environmental Explanation of Relationship Marketing. *Journal of Relationship Marketing*. 1(1), 79-94.
- Peppers, D.; Rogers, M.; & Dorf, B. (2001) *Marketing One to One*. São Paulo: Makron Books.
- Peters, T.; & Waterman, R. (1982). *In search of excellence*. Harper and Row.
- Ries, A.; & Trout, J. (2009). *Posicionamento: a batalha por sua mente*. São Paulo: Makron Books.
- Rijmenam, M. V. (2015). Starbucks, The World Largest Coffee Shop, Grinds A Lot Of Data. *Datafloq*, Jun. Disponível em: <https://datafloq.com/read/world-largest-coffee-shop-starbucks-grinds-lot-dat/440>. Acesso em 27 fev. 2016.
- Royer, R.; & Santos, G. T. (2010). A Função Marketing no Paradigma da Personalização de Produtos e Serviços e da Customização em Massa. *Revista do Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis - ICEAAC*. 14(2).
- Salvador, A.; & Ikeda, A. (2014). Big Data Usage in the Marketing Information System. *Journal of Data Analysis and Information Processing*, 2(3), Aug.
- Schivinski, B., & Dabrowski, D. (2013). The effect of social media communication on consumer perceptions of brands. *Journal of Marketing Communications*. 12(12), June.
- Segaran, T. (2013). Big Data: Data Solutions. *O'Reilly Media*.
- Stone, M.; & Woodcock, N. (2009). *Marketing de Relacionamento*. 1. ed. São Paulo: littera Mundi.

- Sin, L. Y. M.; Tse, A. C. B.; & Yin, F. H. K. (2005). CRM: conceptualization and scale development. *European Journal of Marketing*, 39(11/12), 1264-1290, Nov.
- Sinisalo, J., Salo, J.; Karjaluoto, H.; & Leppaniemi, M. (2007). Mobile customer relationship management: underlying issues and challenges. *Business Process Management Journal*.
- Swift, R. (2012). *CRM, Customer Relationship Management: O Revolucionário Marketing de Relacionamento com os Clientes*. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Taurion, C. (2012). Você realmente sabe o que é Big Data? IBM DeveloperWorks, Apr, 30. Disponível em: [https://www.ibm.com/developerworks/community/blogs/ctaurion/entry/voce\\_realmente\\_sabe\\_o\\_que\\_e\\_big\\_data?lang=en..](https://www.ibm.com/developerworks/community/blogs/ctaurion/entry/voce_realmente_sabe_o_que_e_big_data?lang=en..) Acesso em: 19 dez. 2015.
- Tian, L., Zhiping, Y., & Zhengyin, H. (2013). The Large Aperture Optical Elements patent search system based on Domain Knowledge Organization System. *World Patent Information*.
- Toffler, A. (2007). *A empresa flexível*. Rio de Janeiro: Record.
- Vitorino, J. (2013). Social Big Data. São Paulo. Disponível em: <http://www.elife.com.br/site/posts/ver/social-big-data>. Acesso em: 03 fev. 2016.
- Waller, M. A.; & Fawcett. (2013). Click Here for a Data Scientist: Big Data, Predictive Analytics, and Theory Development in the Era of a Maker Movement Supply Chain. *Journal of Business Logistics*.
- Zenone, L. C. (2003). *Marketing da Gestão e Tecnologia*. São Paulo: Futura.