

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE VACARIA – CAMVA
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

RAQUEL MANFREDI PANDOLFO

**COMPARATIVO DE CRESCIMENTO DE RECEITA DE VAREJISTAS QUE
UTILIZAM BIG DATA ANALYTICS VERSUS O CRESCIMENTO DE RECEITA
MÉDIO DO SETOR, AMBOS COM ATUAÇÃO NACIONAL**

VACARIA

2019

RAQUEL MANFREDI PANDOLFO

**COMPARATIVO DE CRESCIMENTO DE RECEITA DE VAREJISTAS QUE
UTILIZAM BIG DATA ANALYTICS VERSUS O CRESCIMENTO DE RECEITA
MÉDIO DO SETOR, AMBOS COM ATUAÇÃO NACIONAL**

Proposta trabalho de conclusão de curso para fins de aprovação na disciplina de trabalho de conclusão de curso I, na Universidade de Caxias do Sul, curso de sistemas de informação.

Orientador Prof.: Ma. Gabriele Dani

VACARIA

2019

RESUMO

O cenário econômico global é desafiador e competitivo, as empresas precisam atentar-se as constantes e dinâmicas mudanças que ocorrem no ambiente em que atuam, para isso todo o suporte se faz útil. Nesse contexto os recursos tecnológicos são fundamentais na criação de vantagem competitiva, entre as ferramentas tecnológicas criadoras de valor temos o big data que em conjunto com as técnicas de analytics tem a capacidade de gerar eficiência operacional assim como diferenciação em termos de produtos e experiências de consumo customizadas para carteira de clientes das empresas, principalmente no que se refere ao mercado varejista que atende diretamente os consumidores finais. O objetivo deste trabalho é avaliar o potencial de diferenciação competitiva que o big data analytics é capaz de gerar ao incrementar a receita das empresas varejistas com atuação em âmbito nacional que o utilizam em relação à média do comércio varejista. Com foco neste objetivo desenvolveu-se um embasamento teórico sobre o big data, analytics, big data analytics, cientista de dados, mercado, vantagem competitiva e índice de receita nominal de vendas no varejo divulgado pelo IBGE. Como método de pesquisa, adotar-se-á o estudo de caso que irá comparar as informações de crescimento de receita das varejistas selecionadas e que utilizam o big data analytics com o crescimento médio do mercado varejista representado pela variação do índice de receita nominal de vendas no varejo divulgado pelo IBGE.

Palavras-chave: big data, analytics, big data analytcs, vantagem competitiva.

ABSTRACT

The global economic environment is challenging and competitive, companies need to pay attention to the constant and dynamic changes that occur in the environment in which they operate, in this light any support becomes useful. In this context technological resources are fundamental in creating competitive advantage, among the technological tools that create value we have the big data that together with the techniques of analytics has the capacity to generate operational efficiency as well as differentiation in terms of products and customized consumption experiences for the client's portfolio of companies, especially in the retail market that directly serves the final consumers. The objective of this work is to evaluate the potential of competitive differentiation that big data analytics can generate by increasing the revenue of national retailers that use it in relation to the average of the retail trade. Focusing on this objective was developed a theoretical basis on the big data, analytics, big data analytics, data scientist, market, competitive advantage and nominal retail sales revenue index published by IBGE. As a research method, the case study will be used to compare the revenue growth information of the selected retailers using big data analytics with the average growth of the retail market represented by the variation of the nominal revenue index in retail published by IBGE.

Key-words: big data, analytics, big data analytics, competitive advantage.

1 INTRODUÇÃO

A rápida evolução tecnológica é algo que vem transcendendo qualquer referencial de comparação que tenhamos em nossa história recente, exemplo disto é a rápida evolução do big data, tão rápida que muitas vezes causa, até certo ponto, temor por parte dos setores privados assim como no meio acadêmico. A tecnologia se expandiu com tanta velocidade e foi tão bem aceita pela iniciativa privada, que restou pouco tempo para que o meio acadêmico gere pesquisas e materiais sobre este tema.

O big data se refere a grandes volumes de dados, de vários terabytes e petabytes, no entanto o tamanho é apenas uma das dimensões do big data, a outra são as fontes de dados, totalmente heterogêneas, os dados estruturados, ou seja, prontos para a análise compõe apenas um subconjunto do big data, em grande parte, ele é formado por dados não estruturados advindos das mais diversas fontes como áudio, vídeo, redes sociais e etc. O big data é criado por uma crescente pluralidade de recursos, incluindo cliques da Internet, transações móveis, conteúdo gerado pelo usuário entre outros, ele excede a capacidade de processamento dos sistemas de bancos de dados tradicionais, seja pelo volume de dados, pela velocidade que são gerados ou pelas restrições das arquiteturas desses bancos de dados.

O big data isoladamente não gera vantagem competitiva, seu real potencial é vislumbrado quando o mesmo é utilizado em conjunto com o analytics, o qual refere-se as técnicas utilizadas para analisar e adquirir inteligência a partir do big data. Big data analytics não se refere apenas a quantidade de dados analisados, mas principalmente a informação derivada deste volume. Compete a área de Big data analytics desenvolver métodos analíticos apropriados e eficientes que gerem insights relevantes ao processo de tomada de decisões, baseado em dados e fatos.

Um exemplo de utilização de big data analytics é o caso da firma internacional de advogados Baker & McKenzie, que possui três mil e oitocentos advogados em diversos países, ela usa a análise de dados não estruturados dos documentos jurídicos para obter maior eficiência no ganho de processos. Os processos recebidos pelos advogados têm uma enorme quantidade de informações não estruturadas, fruto da complexidade da linguagem humana e jurídica, que precisam ser analisadas rapidamente para gerar uma visão estruturada e significativa sobre cada processo.

A propagação de dispositivos digitais, como smartphones e tablets, sensores assim como o barateamento do acesso à tecnologia acarretou na geração de uma enorme quantidade de dados o que impulsionou uma necessidade progressiva de análise tempestiva deles, o big data analytics oferece a perspectiva para detectar interações e comportamento não linear entre variáveis, ele promove oportunidade de prever e responder mais rapidamente as necessidades do mercado, gerando melhores resultados e vantagem competitiva em relação a concorrência.

A análise de dados provenientes de diversas fontes produz abundante quantidade de informações que tem potencial de gerar uma experiência de compra customizada para clientes, todo este volume de informação oportuniza conhecimento sólido sobre o mercado, perfil de clientes, dados geográficos, padrão de consumo quase que em tempo real, suscitando em geração de valor para o cliente e vantagem competitiva para a empresa. O foco do presente trabalho está galgado na avaliação de referencial comparativo da performance de receita líquida nominal de empresas atuantes no mercado de brasileiro do varejo e que utilizam o big data analytics em relação à performance média do setor varejista.

1.1 JUSTIFICATIVA

A forma como as empresas criam e oferecem seus produtos e serviços e se relacionam com seus diversos stakeholders será moldada, cada vez mais, por avanços tecnológicos, para progredir neste ambiente far-se-á necessário o desenvolvimento de estratégias que ajudem a antever e lidar com os impactos que esses avanços trarão para o mercado. Ferrel; Hartline (2016) discorrem que gerir eficazmente a percepção dos clientes é um desafio para as empresas por gerações, que a análise de situação tradicionalmente é um dos aspectos mais difíceis no planejamento de mercado, no entanto os recentes avanços na tecnologia tornaram a coleta de dados e informações de mercado mais fácil e eficiente. Muitas empresas já estão cientes de que será necessário incorporar essas mudanças a fim de criar valor para os clientes, uma iniciativa que poderá levar ao redesenho de modelos de operação ou de negócios, para entender, valorizar e integrar a tecnologia em toda a organização. O uso de tecnologia e das informações oriundas dela, especificamente

o big data analytics tornou-se um dos maiores propulsores tecnológicos para os negócios nos últimos anos, ele é um bom investimento para as empresas na medida que permite as mesmas obtenção de redução de custos e/ou aumento de receitas. Para Henriques; Costa (2014) com a tecnologia de big data, as organizações podem melhorar suas operações, oferecer melhores produtos, desenvolver relacionamentos mais profundos com os clientes e se transformar em organizações mais ágeis e preditivas distanciando-se dos concorrentes. Em geral a empresas buscam antecipar-se ao futuro afim de obter vantagem competitiva, o big data analytics é uma ferramenta que proporciona a discussão de tendências e padrões que poderão ser por elas utilizados de várias maneiras, a exemplo de como prever demanda, além da possibilidade de criar valor ao oferecer subsídios para a busca da entrega perfeita na experiência de consumo do cliente, que poderá tornar-se muito mais personalizada e conveniente. Conforme Taurion (2013):

Big data ainda está no canto da tela do radar dos executivos, mas tem o potencial de ser um disruptor de competitividade entre empresas. Afinal se uma empresa puder obter insights aprofundados sobre seus clientes, o que eles desejam e mesmo opinam sobre a empresa e seus produtos tem condições de mudar o jogo.

É desafiador o exercício de avaliar o verdadeiro impacto potencial do big data analytics como um diferencial competitivo capaz de agregar crescimento de faturamento as empresas varejistas. Taurion (2013) menciona ainda que o big data e Analytics permitem encontrar padrões e sentido em uma imensa e variada massa amorfa de dados gerados por sistema transacionais, mídias sociais, sensoriais e etc. O big data analytics é um tema que ganha espaço nos fóruns de discussões do meio corporativo e acadêmico, no entanto é relativamente novo e percebe-se o espaço que o mesmo tem em termos de profundidade e abrangência no que tange principalmente a pesquisa científica para fins de definição de sua conceituação básica assim como em áreas que vão desde a ciência de dados como o estudo das vantagens competitivas que ele poderá gerar. Davenport (2017) menciona que temos uma enorme tarefa pela frente: começar a estruturar os dados, analisa-los e extrair valor deles.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

As tecnologias inovadoras sucumbem produtos e processos estabelecidos ao passo que criam outros, novos. A seguir, é possível ver um aspecto concernente à inovação apresentado por Schumpeter (1976, pg.36):

A completa história econômica do capitalismo seria diferente do que é se novas ideias tivessem sido regular e correntemente adotadas, naturalmente por todas as firmas para cujos negócios elas fossem relevantes. Mas isso não aconteceu. Na maioria dos casos, apenas um homem ou alguns deles veem as novas possibilidades e estão aptos a lutar contra as resistências e dificuldades com que a ação sempre se encontra, fora dos caminhos normais da prática.

Em momentos de incerteza econômica é comum que as empresas adotem uma atitude cautelosa em relação a investimentos em inovação, pesquisa e desenvolvimento, esta contenção de investimentos por sua vez poderá tornar-se um fator restritivo para o seu crescimento. O mercado em que as empresas competem amplia seus níveis de complexidade e para progredir neste contexto ambiental será preciso construir estratégias que ajudem a antever e enfrentar os impactos que esses avanços trarão para o negócio. As empresas precisarão tomar ciência de que será necessário incorporar essas mudanças a fim de criar valor para os clientes, uma iniciativa que poderá levar ao redesenho de processos, proposta de valor e ou modelo de negócios, para entender, valorizar e integrar a tecnologia em toda a organização. O ambiente de negócios é dinâmico e extremamente competitivo, esta volatilidade promove permanente estado de inovação, que acarreta em novos produtos e tendências de consumo. A destruição criativa apresentada por Schumpeter (1982) significa também uma dinâmica calçada na ação empresarial cuja tarefa característica consiste precisamente em demolir a velha tradição e criar uma nova.

A quantidade de informações que são geradas atualmente tem uma dimensão exponencial, o volume de dados disponíveis as empresas é substancialmente maior que há uma década, os níveis de análise também se tornaram complexos e muito tem-se falado sobre os benefícios da utilização de big data analytics. A partir do anteriormente exposto este estudo de caso busca responder à questão: **Empresas varejistas de atuação nacional que utilizam o big data analytics obtêm crescimento de receita superior à média do varejo nacional?**

O estudo de caso será elaborado a partir das seguintes hipóteses:

H1 – As empresas que utilizam o big data analytics obtêm crescimento de receita superior à média de crescimento do comércio varejista.

H2 – O crescimento das empresas que utilizam o big data analytics é de no mínimo três pontos percentuais superior ao crescimento médio do comércio varejista.

H3 – O big data analytics é utilizado por grandes empresas do varejo.

H4 – As empresas que utilizam o big data analytics pertencem a diferentes ramos de atividade dentro do varejo.

H5 – As informações de quais varejistas utilizam o big data analytics é amplamente divulgada na Web.

H6 – Empresas que utilizam o big data analytics há mais tempo obtém resultados melhores em comparação aos que utilizam há menos tempo.

Adicionalmente o estudo de caso atenderá as seguintes premissas:

P1 – As empresas selecionadas utilizam o big data analytics.

P2 – As empresas selecionadas têm atuação nacional.

P3 – As empresas selecionadas pertencem ao segmento de varejo.

P4 – As empresas selecionadas divulgam suas informações financeiras.

P5 – As informações para o estudo de caso estão divulgadas e disponíveis na Web.

A partir das hipóteses e premissas anteriormente apresentadas o presente estudo de caso pretende responder à questão central deste trabalho.

1.3 OBJETIVOS

Objetivo Geral

Avaliar se o uso de big data analytics gera diferencial competitivo a ponto de incrementar a receita das empresas que o utilizam em relação à média do comércio varejista.

Objetivos Específicos

- Conceituar big data analytics
- Caracterizar os comércios varejistas que participarão do estudo de caso
- Levantar as informações financeiras das empresas caracterizadas
- Obter o índice de receita nominal de vendas no comércio varejista
- Analisar o cruzamento das informações financeiras das empresas caracterizadas com o índice de receita nominal de vendas no comércio varejista.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 BIG DATA

O ambiente organizacional e corporativo está passando por um momento de transição de mercado com o surgimento de novas tecnologias entre elas o Big Data, tal tecnologia deve representar um choque de eficiência em diversas atividades, ela tem potencial de promover decisões direcionadas, mais eficazes que mitiguem a subjetividade em áreas onde até então imperava o instinto e a intuição em contrapartida aos dados e assertividade. A medida que o conceito de big data se disseminar as ideias sobre o valor da experiência, a natureza do conhecimento e a prática da administração irão evoluir (MCAFEE, BRYNJOLFSSON, 2012).

Este século é marcado pelo crescimento exponencial de informações disponíveis em formato digital. A avaliação de como utilizar estas informações, encontrar padrões de análise e torná-las úteis ao processo de decisão tornou-se o objeto de desejo de muitos gestores. Conforme Brown, Chui, Manyika (2011)

Com o tempo o big data pode tornar-se um novo tipo de ativo corporativo que conduzirá os negócios e funcionará como uma marca poderosa, representando uma base fundamental para a competitividade. Se isto é certo, as empresas precisam começar a pensar seriamente se estão organizadas para explorar o potencial do big data e gerenciar as ameaças que podem representar. O sucesso exigirá não apenas novas habilidades, mas também novas perspectivas sobre como a era do big data poderá evoluir, o amplo círculo de práticas de gerenciamento que poderá afetar a base de novos modelos de negócios potencialmente disruptivos.

Big data consiste em um grande volume de dados, que apresentam ampla variedade de fontes, podendo ser tanto estruturados a exemplo dos bancos de dados relacionais como não estruturados a exemplo de dados em formato de vídeo, texto, áudio e redes sociais. Para Taurion (2013) big data é um conjunto de tecnologias, processos e práticas que permitem as empresas analisarem dados a que antes não tinham acesso e tomar decisões ou mesmo gerenciar atividades de forma muito mais eficiente.

Segundo Mcaffé; Brynjolfsson (2012) o fenômeno do big data busca extrair informações de montanhas de dados e converter tudo isso em vantagem competitiva, para que empresas tradicionais obtenham oportunidades de mercado ainda maiores.

Ainda sob a ótica de McAfee; Brynjolfsson (2012) o big data possui essencialmente três características fundamentais que são elas volume, velocidade e variedade. A seguir detalhar-se a cada um dos três V's:

Volume: o volume de dados que circulam a cada segundo pela Internet é maior do que toda a informação armazenada na rede vinte anos atrás, isto dá as empresas a oportunidade de trabalhar com várias petabytes de dados em um único conjunto de dados.

Velocidade: em muitos casos, a velocidade de geração de dados é ainda mais importante do que o volume. A informação em tempo real, ou quase, permite às empresas serem muito mais ágil do que seus concorrentes.

Variedade: o big data inclui mensagens, atualizações e imagens postadas em redes sociais, leituras de sensores, sinais de GPS de celulares e etc. Muitas das fontes mais importantes dessa profusão de dados são relativamente novas, os bancos de dados estruturados que até pouco guardavam o grosso das informações de empresas são inadequados para armazenar e processar o big data, com mais e mais atividade empresarial sendo digitalizada, novas fontes de informação e equipamentos cada vez mais baratos dão vazão a uma nova era que traz grandes volumes de informação digital sobre praticamente todo assunto de interesse para a empresa.

Big data requer o gerenciamento de grande quantidade de dados rapidamente (LESKOVEC, RAJARAMAN & ULLMAN, 2014). Estudo da consultoria Mckinsey (2011) aponta que big data refere-se ao conjunto de dados cujo tamanho está além da capacidade dos bancos de dados, softwares de captura, armazenamento, análise e gerenciamento tradicionais. A definição atribuída pela consultoria é intencionalmente abrangente e subjetiva, pois assumem que à medida que a tecnologia avança ao longo do tempo, o tamanho do conjunto de dados que se qualificam como big data também aumentará.

2.2 ANALYTICS

A utilização da capacidade analítica serve para entender mercados, processos, consumidores, oportunidades, forças, fraquezas e ameaças que influenciam os negócios e podem proporcionar mais eficiência e competitividade a qualquer organização, incrementando receitas e reduzindo custos (NOVO, NEVES, 2013).

Gandomi e Haider (2015) definem analytics como técnicas utilizadas para analisar e obter informação inteligente a partir de um big data.

Analytics trata de análise de dados para identificar tendências e padrões, analisar os efeitos das decisões e eventos e avaliar desempenhos de processo ou cenários, seu principal objetivo é melhorar os negócios com a obtenção de conhecimentos que geram vantagens competitivas, e os conhecimentos vem da análise de uma variedade de dados de diversificadas fontes.

Kaplan e Norton (2004) descrevem que aplicações analíticas em um ambiente de negócios são sistemas e redes que promovem a análise, a interpretação e o compartilhamento de informações e conhecimento.

O processo de analytics é formado pela coleta, limpeza, sanitização e padronização de dados, armazenamento e combinação destes com outras fontes de dados para fins de análise e publicação de informação relevante a tomada de decisão. Integrar o analytics aos processos das companhias acelera tanto o processo de tomada de decisão que torna-se quase impossível ignorar esta ferramenta. Conforme Fattah (2014):

A evolução do uso de dados para ajudar a fornecer insights e valor de negócio passou por várias fases. A primeira fase se concentrou no uso de dados para relatórios, a segunda fase iniciou com a ascensão do big data impulsionado pelo framework MapReduce e seu equivalente de código aberto Apache Hadoop. A terceira fase que está emergindo atualmente é caracterizada por inovações significativas em tecnologia, como a descoberta de dados, visualizações interativas, memória e analytics tanto preditivo como prescritivo.

O analytics pode ser descritivo quando se fundamenta na análise de padrões passados, preditivo em que analisa dados passados para prever o futuro ou ainda prescritivo que significa aplicá-lo na construção de modelos que definam os melhores comportamentos e ações para os negócios. Os modelos prescritivos envolvem testes e otimização em larga escala e são um meio de incluir o analytics nos processos chave da organização.

2.3 BIG DATA ANALYTICS

Quando as empresas se depararam com a imensidade de dados que o big data proporciona, precisaram evoluir no seus processos de análise, o que acarretou no desenvolvimento de novos produtos e serviços de software, todos esses dados não

serviriam nem teriam capacidade de ser analisados com agilidade se estivessem em um único servidor, desta forma surgiram os serviços de computação distribuída como MapReduce e o Hadoop, segundo Colouris; Dollimore; Kindberg; Blair (2013) o MapReduce é um modelo de programação simples para suportar o desenvolvimento de aplicações que possuem enormes conjuntos de dados, ocultando do programador os detalhes subjacentes, inclusive os relacionados à paralelização da computação.

Domadaran (2009) cita que a medida que as informações tornam-se tanto mais abundantes quanto mais acessíveis, o desafio que os gestores muitas vezes enfrentam não é o da falta de informações, mas o do excesso delas, que muitas vezes apresentam-se caóticas e contraditórias. A chave para o bom uso da informação reside na presença de mecanismos de triagem que não apenas separem as informações confiáveis das não confiáveis, mas que disponibilizem aos tomadores de decisão as ferramentas e conteúdo inteligente que lhes sejam úteis, seguindo este racional faz todo o sentido a adesão das empresas em relação ao big data analytics.

Desde que surgiu no ano 2000 o big data associado ao analytics está transformando os processos de negócios, ele tem enorme impacto nas estratégias competitivas tendo em vista o seu potencial para proporcionar ganhos superiores aos alcançados tradicionalmente.

Gandomi e Haider (2015) mencionam que Big Data Analytics pode ser visto como um sub-processo que faz parte do processo geral de extração de conhecimento do Big Data.

Segundo o especialista Thomas Davenport (2014) a obtenção de análises rápidas e abrangentes em escala é um processo evolutivo, onde as organizações precisam combinar perfeitamente o big data e análise tradicionais.

O uso do big data analytics avança rapidamente na gestão pública e privada ao redor do mundo. Na iniciativa pública as principais aplicações da análise de dados vêm concentrando-se em aumentar a eficiência dos serviços públicos em áreas como segurança, saúde e mobilidade. Na iniciativa privada os setores: automobilístico, financeiro, logística, de comércio tanto tradicional como eletrônico se destacam no uso do analytics afim de ganhar eficiência com ganho de margem operacional. Fattah (2014) comenta que o big data analytics está ganhando força à medida que um número cada vez maior de empresas percebe que pode aproveitar dados e análises

para atender com maior eficiência seus clientes acarretando conseqüentemente em melhoria de desempenho de seus negócios.

2.4 CIENTISTA DE DADOS

O crescimento exponencial de dados a disposição das empresas levou ao desenvolvimento de novas tecnologias e exigiu maior capacidade analítica para lidar com esses dados conseqüentemente requereu especialização e desenvolvimento de novas habilidades por parte dos profissionais que atuam nestas companhias, tanto nas áreas de negócios como de tecnologia. A ciência de dados ganhou espaço, principalmente nas empresas que trabalham com petabytes de dados e as informações importantes para ela não estão em um formato estruturado de linhas e colunas.

Nesse ambiente temos um profissional que vem ganhando espaço, trata-se do cientista de dados, esses profissionais ocupam-se em coletar, padronizar e juntar informações para que seja possível fazer a curadoria de dados com a maior brevidade e tempestividade possível, afim de se transformem os dados em informação relevante à tomada de decisão. Conforme Danveport; Barth; Bean (2012) os cientistas de dados, entendem de análise, mas também são conhecedores de TI, frequentemente possuem nível avançado de conhecimento em ciência da computação, física ou biologia computacional ou mesmo nas ciências sociais voltadas para a rede de trabalho. Para o papel de cientista de dados as empresas demandam um profissional que tenha habilidades técnicas e comportamentais, as quais sejam capazes de dar-lhe capacitação de comandar equipes capacitadas que contribuam para a criação de vantagens competitivas com base em dados e análises, embora gestores vejam o analytics mais como um desafio de tecnologia do que de pessoas, o alto grau de especificidade das análises exige um trabalho quase artesanal em diversas etapas e este trabalho cabe ao cientista de dados, tão importante quanto a tecnologia é a obtenção de profissionais capazes de manejá-la. O big data analytics requer uma combinação de conhecimentos matemáticos, estatísticos, programação, ciências da computação e de negócio. Davenport e Patil (2013) descrevem o cientista de dados como um profissional híbrido de hacker de dados, analista, comunicador e assessor de confiança, uma combinação formidável e rara. Esse profissional precisa se

comunicar um uma linguagem que toda parte interessada consiga entender, deve prover de intensa curiosidade e desejo de ir além da superfície de um problema, de chegar a interrogações em seu cerne e de sintetizar isso tudo em uma série de hipóteses claras que possam ser testadas, em geral requer o raciocínio associativo que caracteriza os cientistas em qualquer área. Um profissional de ciências de dados pode ser oriundo de qualquer área que tenha foco em dados e computação, que tenha faro para questões de mercado e empatia com o cliente, em síntese o cientista de dados é um profissional de staff com qualificação e curiosidade para fazer descobertas no mundo do big data.

2.5 MERCADO

O ato de vender, comprar ou trocar bens e serviços remonta ao início da humanidade, constantemente se faz necessário comprar, vender ou trocar algo. Tendo em vista que nenhuma entidade social é autossuficiente, elas dependem umas das outras para atender as suas necessidades através dessas interações de mercado. Seguindo esse racional da interdependência dos agentes do mercado Chiavenato (2014) discorre que o mercado consiste nas trocas entre as entidades, em que umas vendem e outras compram bens e serviços.

O comércio iniciou na menor unidade de negócio que é a economia doméstica, dentro das vilas ou vilarejos da idade média, a medida da evolução da humanidade as necessidades também evoluíram e o comércio tomou dimensões no âmbito de cidades, estados, países, continentes e até mesmo globais. Sandroni (1999, pg.378) define mercado como:

Em sentido geral, o termo designa um grupo de compradores e vendedores que estão em contato suficientemente próximo que as trocas entre eles afetam as condições de compra e venda dos demais. Um mercado existe quando compradores que pretendem trocar dinheiro por bens e serviços estão em contato com vendedores desses mesmos bens e serviços. Desse modo o mercado pode ser entendido como o local, teórico ou não, do encontro regular entre compradores e vendedores de uma determinada economia.

O mercado no âmbito nacional se refere as relações comerciais que operam dentro de limites demarcados e que por sua vez estão rodeados por um mercado maior, a abordagem do mercado nacional condiciona-se as fronteiras do território brasileiro que regulam o modo como as mercadorias vão transitar dentro do país. A

última etapa de um processo de comercialização é o consumo propriamente dito, ou seja, aquele realizado por indivíduos ou consumidores finais. Em geral os consumidores finais adquirem produtos no mercado de varejo, que é especializado nas relações comerciais B2C (*business-to-consumer*), são aquelas empresas que negociam diretamente com o cliente final. Mattar (2011) define que varejo consiste nas atividades envolvidas na venda de qualquer produto ou serviço a consumidores finais para a utilização ou consumo pessoal, familiar ou residencial. Chiavenato (2014) conceitua o varejo como comerciantes ou estabelecimento comercial que vende principalmente para o consumidor final, entende-se por varejo a atividade de venda ao consumidor final.

O mercado se caracteriza por ser um sistema aberto, complexo e dinâmico, analogicamente uma arena de competição onde produtores e vendedores competem pelos compradores ou consumidores, esta força motriz provoca continuamente transformações e mudanças no mercado, as empresas de vanguarda estão atentas e evoluem conforme o mercado evolui ou são elas próprias causa da transformação. Quanto mais uma companhia conhecer o mercado em que está atuando maiores são suas chances de obter sucesso.

2.6 VANTAGEM COMPETITIVA

A noção de que chegar primeiro oferece uma grande vantagem despertou imenso interesse na criação de vantagem competitiva no universo empresarial, tendo em vista que é esplêndido competir de uma forma que nenhuma outra empresa possa copiar, quando se é a vanguarda isto é possível. Conforme Ferrel; Hatline (2016) quando nos referimos a vantagens competitivas, geralmente falamos em termos de diferenças reais entre empresas concorrentes.

A vantagem competitiva ocorre quando uma organização adquire ou desenvolve um atributo ou combinação de atributos que lhe permite superar a concorrência, está relacionada a capacidade de uma empresa em ficar à frente da concorrência, um desempenho superior alcançado por vantagem competitiva garante liderança de mercado.

Segundo Porter (1998) vantagem competitiva advém fundamentalmente do valor que uma empresa é capaz de criar para seus compradores, valor este que é

superior ao custo da empresa em criá-lo. Ainda sob esta perspectiva de Porter (1998) existem dois tipos básicos de vantagem competitiva que são liderança em custo e/ou diferenciação. Empresas que competem seguindo a estratégia de liderança em custo tem o objetivo de oferecer o menor custo do setor, se o preço de venda praticado por elas for pelo menos igual a média de mercado e ela tem um custo menor que os concorrentes consequentemente obtém melhor lucratividade. A estratégia de diferenciação é geralmente desenvolvida em torno de muitas características como qualidade de produto, tecnologia, inovação, confiabilidade, imagem da marca, reputação da empresa, atendimento ao cliente entre outras, que devem ser difíceis de copiar pela concorrência.

Para obter vantagem competitiva uma empresa deve ser hábil o suficiente para gerar diferenciação ou trabalhar com um custo menor que a concorrência, melhor ainda se obtiver as duas vantagens, tendo em vista que essas propiciam crescimento e lucratividade superior à média do setor. Ferrel; Hartline (2016) mencionam que muitas empresas bem sucedidas desenvolveram capacidades e vantagens competitivas em base em três estratégias básicas que são excelência operacional, liderança de produto e intimidade com o cliente. O fundamento da vantagem competitiva reside na eficiência operacional, exige a utilização das melhores práticas de mercado abrangendo toda a cadeia de valor, o que inclui tecnologias de ponta em produto, capacidade produtiva, parque fabril moderno, técnicas de vendas contemporâneas e ajustadas a necessidade dos clientes, assim como soluções de TI, analytics e cadeia de suprimentos como um todo.

2.7 ÍNDICE DE RECEITA NOMINAL DE VENDAS NO VAREJO DIVULGADO PELO IBGE

Indicadores são parâmetros, índices, demonstrações do resultado de um cálculo sobre uma variável ou uma combinação de variáveis, podendo apresentar-se em percentual, média aritmética ou ponderada, contagem, soma entre outros.

Segundo Ludícibus (1998) menciona que o uso de indicadores tem como principal finalidade permitir ao analista verificar tendências e compará-las com

padrões preestabelecidos. Além de tratar o que aconteceu no passado, fornece bases para inferir o que acontecerá no futuro.

Os indicadores macroeconômicos são as estatísticas que indicam o estado atual da economia de uma nação, são publicados regularmente por órgãos governamentais e agências privadas. Estes indicadores são fundamentais para que a gestão possa controlar os movimentos e tendências da economia. No Brasil o órgão responsável pela divulgação de estatísticas é o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A pesquisa mensal do comércio realizada pelo IBGE permite acompanhar a performance do mercado varejista no Brasil, seus dois principais indicadores são a receita nominal e o volume de vendas no comércio varejista, a pesquisa é realizada em empresas comerciais com mais de 20 funcionários e sua abrangência é nacional.

No presente trabalho abordar-se-á o índice de receita nominal de vendas, desde dezembro de 2001 o IBGE divulga mensalmente o índice de receita nominal de vendas no varejo – Acumulado de 12 meses, indicador este que faz parte do tema Comércio e subtema índices mensais do comércio varejista. A definição do indicador é dada pelo IBGE (2019) como a comparação dos índices acumulados de volume da receita bruta de revenda dos últimos 12 meses com os de igual período imediatamente anterior.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo será apresentada a metodologia adotada para o estudo, os procedimentos e coleta de informações utilizadas. A metodologia para Dencker e Viá (2002, p. 49), consiste em:

No estudo analítico e crítico dos métodos de investigação e de prova. A metodologia não é, senão, uma reflexão sobre a atividade científica que está sendo desenvolvida para obter, em determinado momento, um relato dessa atividade – retrato que diferirá de acordo com a ciência sobre a qual estamos refletindo.

Para o estudo serão capturadas as informações sobre a receita das empresas participantes divulgadas no anuário do ranking do varejo divulgado pela SBVC (Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo), no período de 2014 até 2018.

A caracterização das empresas que farão parte do estudo de caso será feita a partir das informações destas divulgadas em seu respectivo website, matérias em jornais, revistas e ou periódicos físicos ou eletrônicos e caso a empresa seja uma empresa de capital aberto a partir de suas informações divulgadas na web site da comissão de valores mobiliários e/ou web site da bolsa de valores de São Paulo.

Serão elencadas as séries históricas do mesmo período anteriormente mencionado no que tange o índice de receita nominal de vendas no comercio varejista, divulgado pelo (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

O trabalho foi desenvolvido pela metodologia de estudo de caso. Para Martins (2006, p. 9) a utilização da técnica do estudo de caso:

É própria para a construção de uma investigação empírica que pesquisa o fenômeno dentro de seu contexto real, busca-se, criativamente, aprender a totalidade de uma situação – identificar e analisar a multiplicidade de dimensões que envolvam o caso – e, de maneira engenhosa, descrever, discutir analisar a complexidade de um caso concreto, construindo uma teoria que possa explica-lo e prevê-lo, o estudo de caso possibilita a penetração em uma realidade social, não conseguida plenamente por um levantamento amostral e avaliação exclusivamente quantitativa.

O presente trabalho irá comparar a variação de faturamento de seis empresas varejistas de atuação no mercado nacional, listadas no ranking de maiores varejistas do Brasil publicado pela SBVC (Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo) no período de 2014 a 2018, que utilizam o big data analytics em relação ao índice de

receita nominal de vendas no comércio varejista divulgado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

4 CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Em momentos de incerteza econômica, a maioria dos gestores opta por um comportamento reservado em relação a investimentos em inovação, mas por mais contraditório que possa parecer são nesses momentos que alguns se sobressaem tendo em vista que se apropriam do momento para aproveitar avanços tecnológicos para fins de inovação.

O big data analytics oferece um enorme potencial de eficiência no negócios às empresas, as soluções oriundas dele requerem investimentos em tecnologia, pessoas e processos não somente para tratar como os dados são coletados, analisados e armazenados, mas também para produzir insights que associados a estratégias competitivas possibilitam ganhos em escala superiores em relação aos concorrentes.

O big data analytics tem aplicação e pode gerar vantagem competitiva quando as empresas têm atitude para usá-lo, como por exemplo para entender toda a jornada de decisão do consumidor. Por tudo o que foi estudado até esta etapa do trabalho acredita-se o que big data tem capacidade de gerar vantagem competitiva as empresas que o utilizam, no entanto esta hipótese será confirmada ou não pelo efetivo estudo de caso que será desenvolvido como continuação deste trabalho.

4.1 ATIVIDADES E CRONOGRAMA

1. Descrição justificativa
2. Definição do problema de pesquisa
3. Definição dos objetivos
4. Referencial teórico
5. Redação dos demais tópicos do trabalho de conclusão
6. Apresentação prévia a orientador
7. Entrega para revisão do orientador
8. Entrega versão final trabalho de conclusão de curso I
9. Definição das empresas que contemplarão o estudo de caso
10. Coleta de dados do índice de receita nominal de vendas no varejo divulgado pelo IBGE
11. Coleta informação de faturamento empresas selecionadas

12. Cálculos e cruzamento de informações
13. Análise e conclusão do estudo de caso
14. Entrega para revisão do professor orientador
15. Entrega versão final
16. Apresentação do trabalho de conclusão do curso

O planejamento das atividades foi organizado em marcos de datas específicos, conforme relacionados na tabela 1

Etapas	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	15									
2		10								
3		30								
4			6							
5			31							
6				10						
7					1					
8					15					
9						1				
10						15				
11						31				
12							30			
13								31		
14									15	
15									30	
16										10

Tabela 1 – Cronograma atividades TCC I e TCC II

Fonte: Autor

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Big data: the next frontier for innovation, competition, and productivity.

Mckinsey&Company. Disponível em:

https://bigdatawg.nist.gov/pdf/MGI_big_data_full_report.pdf. Acesso em: 09/04/2019

BROWN, B.; CHUI, M.; MANYIKA J. **Are you ready for the era of big data?**

Mckinsey Global Insitute, 2011. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/are-you-ready-for-the-era-of-big-data>. Acesso em 26/06/2019.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de vendas**: uma abordagem introdutória. Barueri: Manole,2014.

COULOURIS, G.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T.; BLAIR, G. **Sistemas distribuídos**: conceitos e projeto. Porto Alegre: Bookman, 2013.

DAMODADARAN, Aswath. **Gestão estratégica do risco**: uma referência para a tomada de riscos empresariais. Porto Alegre: Bookman, 2009.

DAVENPORT, Thomas. Big Data at Work: Dispelling the Myths, Uncovering the Opportunities. **Harvard Business Review Brasil**, São Paulo, Março de 2014. Disponível em: https://www.sas.com/content/dam/SAS/en_us/doc/whitepaper2/hbr-big-data-at-work-107035.pdf. Acesso em: 31/03/2019.

DAVENPORT, Thomas. **Big Data no trabalho**: Derrubando Mitos e descobrindo oportunidades. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

DAVENPORT, T.H.; BARTH P.; BEAN R. How Big Data is Different. **MIT SLOAN MANAGEMENT REVIEW**, 2012. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/b822/82089d3ff97f133a172ee38804d2357c71b1.pdf?_ga=2.47468257.778775267.1561590306-2081554898.1561590306. Acesso em: 26/06/2019

DAVENPORT, T.H.; PATIL, D.J. Cientista de dados: o profissional mais cobiçado do século 21. **Harvard Business Review Brasil**, São Paulo, Julho de 2013. Disponível em: <https://hbrbr.uol.com.br/cientista-de-dados-o-profissional-mais-cobicado-do-seculo-21/>. Acesso em: 01/04/2019.

DENCKER, A.F.M.; VIÁ, S.C. **Pesquisa empírica em ciências humanas**: com ênfase em comunicação. São Paulo: Futura, 2002.

FATTAH, Ahmed. **The Emergence of the Analytics Architect**. Disponível em: <https://www.ibmbigdatahub.com/blog/emergence-analytics-architect>. Acesso em: 27/06/2019

FERREL, O.C.; HARTLINE M.D. **Estratégia de marketing**: teoria e casos. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

GANDOMI, A.; HAIDER, M. Big data concepts, methods and analytics. **International Journal of Information Management**, Toronto, Abril de 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401214001066>. Acesso em: 31/03/2019.

HENRIQUES, D.A.; COSTA, H.R. Big data: como utilizar a extraordinária quantidade de informações coletadas por novas tecnologias para obter vantagens competitivas. **Revista Pensar Tecnologia**, Belo Horizonte, Janeiro de 2014. Disponível em: <http://revistapensar.com.br/tecnologia/artigo/no=a72.pdf>. Acesso em: 24/06/2019.

INTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Séries históricas e Estatísticas – Comercio – Índices mensais do comercio varejista**. Disponível em: <https://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?no=2&op=0&vcodigo=MC69&t=receita-nominal-varejo-indice-acumulado-12>. Acesso em: 11/04/2019.

IUDICIBUS, Sergio de. **Contabilidade gerencial**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

KAPLAN, R.; NORTON D.P. **Mapas estratégicos – Balance Scorecard**: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

LESKOVEC, J.; RAJARAMAN, A.; & ULLMAN, J. **Mining of Massive Datasets**. Disponível em: <http://infolab.stanford.edu/~ullman/mmds/book.pdf>. Acesso em 24/03/2019.

MARTINS, GILBERTO. A. **Estudo de caso**: uma estratégia de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2006.

MATTAR; FAUSE, N. **Administração de varejo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

MCAFEE, A.; BRYNJOLFSSON, E. Big Data: a revolução da gestão. **Harvard Business Review Brasil**, São Paulo, v.21, outubro de 2012. Disponível em: <https://hbrbr.uol.com.br/edicoes-antiores/outubro-2012/>. Acesso em: 22/03/2019.

NOVO, R.; NEVES, J.M.S. Inovação na inteligência analítica por meio do big Data: características de diferenciação da abordagem tradicional. *In*: VIII workshop de pós-graduação e pesquisa do centro Paula Souza, 2013, São Paulo. Disponível em: http://www.portal.cps.sp.gov.br/pos-graduacao/workshop-de-pos-graduacao-e-pesquisa/008-workshop-2013/trabalhos/desenvolvimento_de_tecnologia_e_sistemas/121191_32_44_FINAL.pdf. Acesso em: 02/07/2019.

PORTER, Michael. **Competitive advantage**: creating and sustaining superior performance. NewYork: Free Press,1998.

SANDRONI, Paulo. **Novíssimo dicionário de econômica**. São Paulo: Best Seller,1999.

SCHUMPETER, Josef A. **A resposta criadora na história econômica.** Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976.

SCHUMPETER, Josef A. **Teoria do desenvolvimento econômico:** uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

TAURION, Cezar. **Big Data.** Rio de Janeiro: Brasport, 2013.