



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO  
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

CLEITON ROGERIO CARDOSO

*Big Data* e Inteligência Competitiva: impacto na performance de vendas de uma multinacional

FORTALEZA

2021

CLEITON ROGERIO CARDOSO

*Big Data* e Inteligência Competitiva: impacto na performance de vendas de uma multinacional

Monografia apresentada ao Curso de Administração do Departamento de Administração da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Bruno Chaves Correia Lima

FORTALEZA

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Federal do Ceará

Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

C261b Cardoso, Cleiton Rogerio.

Big Data e Inteligência Competitiva : impacto na performance de vendas de uma multinacional / Cleiton Rogerio Cardoso. – 2021.  
50 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Administração, Fortaleza, 2021.

Orientação: Prof. Dr. Bruno Chaves Correia Lima.

1. Big data. 2. Inteligência Competitiva. I. Título.

CDD 658

---

CLEITON ROGERIO CARDOSO

*Big Data* e Inteligência Competitiva: impacto na performance de vendas de uma multinacional

Monografia apresentada ao Curso de Administração do Departamento de Administração da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Bruno Chaves Correia Lima

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Bruno Chaves Correia Lima  
Universidade Federal do Ceará

---

Prof.<sup>a</sup> Fabiana Nogueira Holanda Ferreira  
Universidade Federal do Ceará

---

Prof. Jose Carlos Lazaro da Silva Filho  
Universidade Federal do Ceará

“O impedimento para a ação avança a ação. O que existe no caminho se torna o caminho.” – Marco Aurélio

## RESUMO

O presente estudo teve como objetivo investigar as contribuições da integração entre soluções de *big data* e de inteligência competitiva à performance de vendas de uma empresa multinacional do segmento de higiene e limpeza. Como foco de análise, entre os clientes da empresa multinacional pesquisada, foi estabelecido um recorte na relação de vendas com uma específica empresa-cliente, atuante no varejo do setor farmacêutico. Visando atingir esse objetivo foram utilizados métodos qualitativos, sendo realizada entrevistas e apuração de KPIs de vendas. Os resultados indicam que a integração entre *big data* e inteligência competitiva proporciona uma maior velocidade e assertividade na tomada de decisão e é capaz de melhorar a tomada de decisão por colocar os concorrentes e o *shopper* no centro da tomada de decisão.

**Palavras-chave:** *big data*, inteligência competitiva

## ABSTRACT

This study aimed to investigate the contributions of integration between big data and competitive intelligence solutions to the sales performance of a multinational company in the hygiene and cleaning segment. As an analysis focus, among the clients of the researched multinational company, a cutout was established in the sales relationship with a specific client-company, active in the retail of the pharmaceutical sector. Aiming to achieve this objective, qualitative methods were used, interviews and calculation of sales KPIs were carried out. The results indicate that the integration between big data and competitive intelligence provides greater speed and assertiveness in decision making and is capable of improving decision making by placing competitors and the shopper at the center of decision making.

**Keywords:** big data, competitive intelligence

## LISTA DE FIGURAS

Figura: Etapas da inteligência competitiva.....	17
Figura 2: Dimensões do <i>big data</i> .....	19
Figura 3: Modelo conceitual de big data e inteligência competitiva.....	26
Figura 4: Impacto da união de big data e inteligência competitiva para o cliente...	28
Figura 5: Períodos do estudo.....	35

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Relação objetivos específicos X roteiro de entrevista.....	33
Quadro 2: Relatórios coletados.....	34
Quadro 3: <i>Key performance Indicators</i> .....	34
Quadro 4: Relação objetivos específicos X roteiro de entrevista.....	36
Quadro 5: Composição da amostra.....	37
Quadro 6: Análises de KPIs de vendas P1 x P2.....	41

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

KPI

*Key Performance Indicator*

## Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. REFERENCIAL TEÓRICO .....	15
2.1 Inteligência Competitiva .....	15
2.2 <i>Big Data</i> .....	18
2.3 <i>Big data analytics</i> .....	21
2.4 <i>Big Data</i> e Vantagem Competitiva.....	22
2.5 Barreiras Para o <i>Big Data</i> .....	25
2.6 <i>Big data</i> e inteligência competitiva .....	26
2.7 Indicadores Chave de Desempenho .....	29
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	30
3.1 Classificação quanto aos objetivos.....	31
3.2 Classificação quanto aos procedimentos metodológicos .....	31
3.3 Classificação quanto a forma de abordagem do problema .....	32
3.4 Instrumentos de coleta e análise de dados .....	32
4 ANÁLISE DE RESULTADOS .....	37
4.1 Análise de conteúdo .....	38
4.1.1 <i>Processo de inteligência competitiva</i> .....	38
4.1.2 <i>Impacto do big data</i> .....	39
4.1.3 <i>Integração entre big data e inteligência competitiva</i> .....	40
4.1.4 <i>KPIs de Vendas</i> .....	41
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
6 REFERÊNCIAS .....	48

## 1. INTRODUÇÃO

Uma das características do mercado é a forte concorrência entre as organizações, o que propicia o surgimento e consolidação de vertentes do conhecimento especializadas nessas questões. Uma delas, de acordo com Hübner (2003) é a inteligência competitiva, que tem como objetivo o monitoramento contínuo do ambiente externo, baseado em um processo sistemático de coleta de dados que tenham valor para o negócio da organização. Tais dados podem se referir aos concorrentes, clientes, fornecedores, ambiente econômico, social, tecnológico, científico, mercadológico e regulatório.

Contudo, conforme avançamos por esse século é possível perceber que ano após ano o número de dados disponíveis aumenta, trazendo ainda mais complexidade para a inteligência competitiva. Para Baú (2019) o crescimento exponencial dos dados faz com que apareçam novos desafios para a tomada de decisão, entre eles a necessidade da utilização de soluções de *big data*.

De acordo com Mckinsey (2011) o uso do *big data* é a chave para as companhias líderes de mercado melhorarem sua performance e manterem sua vantagem sobre os demais competidores. Por exemplo, empresas varejistas têm usado *big data* para melhorarem as suas vendas e a sua margem. Além disso, o *big data* deve criar oportunidades de crescimento e novas categorias de empresas que terão como foco processar, armazenar e analisar os dados da indústria, sendo estas companhias responsáveis por fazer o intermédio entre um grandes volumes de dados de produtos e serviços, compradores, fornecedores e preferencias do consumidor e as empresas que desejam ter essas informações para a tomada de decisão.

Segundo Hallikainen, Savimäki e Laukkanen (2019) uma pesquisa constatou que 84% das empresas líderes de mercado iniciaram projetos que envolvem o uso de grandes bancos de dados, movidas pelo fato de que análises de *big data* são capazes de trazer precisão para o processo decisório, possibilitando redução de despesas e facilitando processos de inovação. O autor chama atenção também para a questão da capacidade das soluções baseadas em *big data* melhorarem o relacionamento com o cliente, através da customização da venda e de serviços. Além disso, *big data* é útil para identificar o que os consumidores esperam

da companhia e prever as demandas futuras.

Conforme Cabrera Sanchez e Ramos (2019) nos dias de hoje a tecnologia a nossa volta é capaz de gerar dados sobre o que fazemos em um nível que cresce exponencialmente. Geralmente, esses dados são gerados por *smartphones*, transações *on-line*, internet das coisas, redes sociais e muitas outras formas de tecnologias. Logo, as organizações capazes de transformar esses dados sobre seus clientes em informação conseguem atingir uma vantagem competitiva frente aos seus concorrentes, pois com esses dados são capazes de saber como os clientes consomem seus produtos, os melhores momentos para promoções e como melhorar o *brand equity* da marca.

Assim, o presente estudo surge com base no seguinte questionamento: como o uso de soluções de *big data* integradas a práticas de inteligência competitiva contribui com a performance de vendas de uma empresa multinacional de grande porte do segmento de higiene e limpeza?

O campo escolhido para desenvolver o estudo foi o setor de varejo farmacêutico, com foco na performance de vendas e como objetivo geral do estudo foi definido: investigar as contribuições da integração entre soluções de *big data* e de inteligência competitiva à performance de vendas de uma empresa multinacional do segmento de higiene e limpeza. Como foco de análise, entre os clientes da empresa multinacional pesquisada, foi estabelecido um recorte na relação de vendas com uma específica empresa-cliente, atuante no varejo do setor farmacêutico.

Como objetivos específicos o estudo possui: (1) analisar o processo de integração entre soluções de *big data* e inteligência competitiva; (2) identificar KPIs relacionados a vendas visando investigar as contribuições da integração entre *big data* e inteligência competitiva na performance de vendas; (3) analisar as contribuições da integração entre *big data* e inteligência competitiva aos processos de tomadas de decisão relacionadas às vendas da multinacional pesquisada.

Visando atingir os objetivos específicos foi desenvolvido um roteiro de entrevistas baseado nos estudos de Gimenez (2018) que em sua dissertação de mestrado intitulada: “*Os efeitos da utilização de big data na inteligência competitiva*” apresenta um modelo conceitual relacionando inteligência competitiva e *big data*, que será propriamente apresentado na seção de referencial teórico.

A ideia de entender como o *big data* afeta a performance de vendas já foi

avaliada por Hallikainen, Savimäki e Laukkanen (2019) em um artigo denominado: “*Fostering B2B Sales With Customer Big Data Analytics*” onde os autores buscaram entender o impacto do uso de *big data* com informações dos *shoppers* no relacionamento com o cliente (resultados de performance não monetária) e o crescimento da venda (resultados de performance monetária). O estudo conduzido com 417 organizações concluiu que *big data* afeta de forma significativa o crescimento das vendas e o relacionamento com o cliente, sendo uma cultura voltada para dados essencial para os bons resultados. Desse modo, espera-se que o presente estudo consiga validar em uma outra cultura a associação entre *big data* e crescimento de vendas (resultados de performance monetária).

A presente monografia justifica-se pela escassez de estudos que combinem os tópicos de *big data*, inteligência competitiva e performance de vendas presentes, em parte, nos estudos anteriormente mencionados. Logo, essa monografia é relevante pelo fato analisar a combinação de *big data* e inteligência competitiva na performance de vendas, o que pode iniciar outros estudos que combinem esses tópicos, que como pode ser observado pela leitura inicial são de fundamental importância para o mercado.

O trabalho tem natureza qualitativa. Quanto aos objetivos é caracterizado como descritivo. Quanto aos seus métodos é classificado como um estudo de caso, mediante realização de entrevistas em profundidade e análise de relatórios de gestão relacionados aos KPIs de vendas.

O estudo divide-se em cinco seções: introdução, referencial teórico, procedimentos metodológicos, análises e considerações finais.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nessa seção são explanados os assuntos que embasam a pesquisa, considerando seus conceitos, relevâncias, classificações e informações relacionadas a achados de pesquisas anteriores. Subdivide-se em (2.1) inteligência competitiva, (2.2) *big data*, (2.3) *big data analytics*, (2.4) *big data* e vantagem competitiva, (2.5) barreiras para o *big data* e (2.6) *big data* e inteligência competitiva e (2.7) indicadores chave de desempenho.

### 2.1 Inteligência Competitiva

Economias de escala, onde grandes empresas basearam a sua dominância no mercado, não é mais uma vantagem competitiva absoluta. As mudanças em diversas áreas, em especial na capacidade de se obter informações detalhadas do mercado, que antes era viável apenas para as grandes corporações, diminuíram os privilégios de ser uma grande corporação (WOLTER, 2011).

Deseconomias de escala, entretanto, estão se tornando cada vez mais fortes. Companhias vencedoras são as organizações que melhor dominam os assuntos relacionados a sua performance e desenvolvem um entendimento preciso do mercado e da criação de valor. Assim, podemos entender que vantagem competitiva tem uma correlação positiva com o uso dos ativos de conhecimento da companhia. Ao mesmo tempo, é importante entender como os competidores irão usar os ativos de conhecimento que possuem. Logo, entender minuciosamente o mercado, enfatizando os competidores é fundamental para executar estratégias vencedoras, sendo que para isso é indispensável a integração de análises que sejam capazes de identificar as estratégias presentes, atuais e futuras dos concorrentes (WOLTER, 2011).

De acordo com Hübner (2003) as organizações estão em busca de meios para se preparar para mudanças cada vez mais velozes e complexas. Um desses meios é o tratamento de informações que sejam capazes de proporcionar valor para o negócio. Assim, muitas organizações começam a olhar para a inteligência competitiva como o sistema para gerar a informação e o conhecimento.

Segundo Morais (1999) a inteligência competitiva possibilita o

conhecimento do ambiente competitivo. Hübner (2003) define inteligência competitiva como uma prática que possibilita alavancagem competitiva através do uso inteligente da informação. Por uso inteligente da informação podemos entender a coleta, análise e transformação em informação de valor, de dados que sejam importantes para o negócio.

Wolter (2011) define inteligência competitiva como um processo sistemático de captura de informação e análises, no qual informação fragmentada de mercados, competidores e tecnologias podem ser transformados em um profundo entendimento do ambiente competitivo da empresa, sendo a base para a tomada de decisão. Tópicos de inteligência competitiva são, geralmente, focados no futuro, sendo por isso utilizados para a formulação de estratégias.

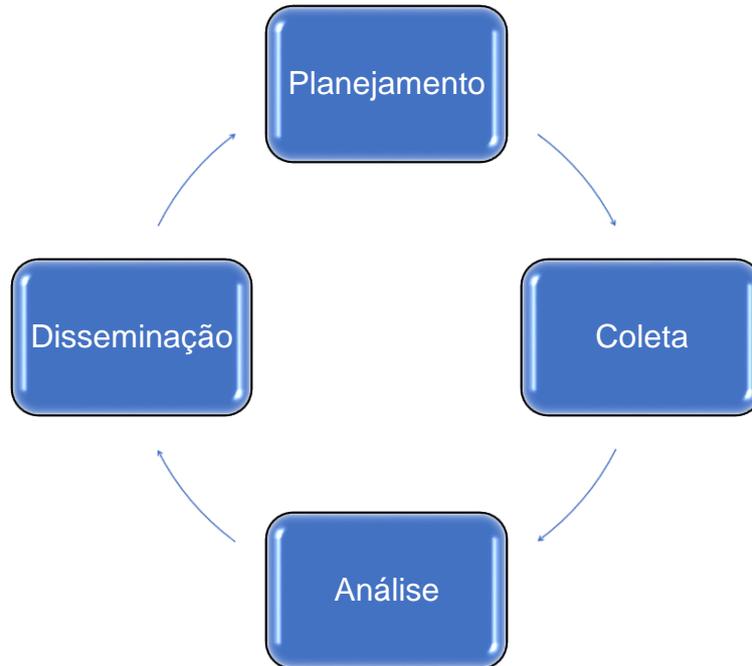
Para Fonseca (2012) A inteligência competitiva consiste na busca, análise e entendimento de dados do ambiente externo da empresa, a fim de suportar a tomada de decisão e a elaboração de estratégias.

De acordo com a SCIP (2021), *Strategic and Competitive Intelligence Professionals*, inteligência competitiva é uma disciplina que permite a organização reduzir risco da sua estratégia e aumentar as oportunidades de faturamento, através de um profundo entendimento do ambiente, sendo muito mais do que simplesmente monitorar os competidores é um meio de aumentar a competitividade. A SCIP (2021) também ressalta que empresas que não possuem inteligência competitiva podem acabar tomando decisões de forma cega comprometendo seu crescimento.

O objetivo da inteligência competitiva é desenvolver um sistema onde uma ampla gama de dados seja coletada e analisada, possibilitando assim um profundo entendimento dos competidores com relação a cultura, comportamento, capacidades e fraquezas. Tal sistema deve ser capaz de oferecer um bom entendimento de como forças externas podem influenciar a organização. A informação gerada por esse processo pode ser útil de duas formas: fazer recomendações de tomadas de decisão ou explicar fatos já ocorridos (WOLTER, 2009).

Wolter (2009) defende que a inteligência competitiva possui quatro etapas, sendo elas: planejamento, coleta, análise e disseminação, que se relacionam conforme figura 1:

Figura 1: etapas da inteligência competitiva



Fonte: elaborado pelo autor (2021)

a) **planejamento:** a etapa de planejamento está relacionada ao estabelecimento das necessidades da inteligência competitiva. Essa etapa começa com a pergunta: “o que eu preciso saber?”. Outros pontos importantes são quem deve consumir a informação, em que tempo e o nível de detalhe necessário (WOLTER, 2009).

b) **coleta:** na etapa de coleta a primeira coisa a se considerar é quais são as fontes. Os dados coletados precisam se alinhar com os objetivos definidos na etapa de planejamento. O ato de coletar informações das companhias concorrentes é chamado de exploração do ambiente e é um processo que envolve monitoramento contínuo dos competidores, visando evitar surpresas (WOLTER, 2009).

c) **análise:** análise é a etapa onde a informação coletada é interpretada para produzir descobertas e recomendações. A chave é usar metodologias de análise eficientes (WOLTER, 2009).

d) **disseminação:** a etapa de disseminação é a última e mais importante da inteligência competitiva. A produção de informação é inútil se não estiver disponível para os tomadores de decisão. A disseminação é o processo de distribuição da informação pela organização (WOLTER, 2009).

Desenvolvendo de forma eficiente esses cinco passos a organização consegue ter um bom entendimento do seu ambiente. Contudo, no ambiente competitivo moderno é necessário possuir um entendimento profundo para superar os concorrentes, o que só pode ser atingido através do uso de grandes bancos de dados.

## **2.2 Big Data**

Segundo Seller (2018) com a associação das mais variadas tecnologias as organizações passaram a ter a sua disposição um grande volume de dados que são variados e se tornam disponíveis com uma grande velocidade. Desse modo, muitas empresas começaram a perceber nesse fenômeno, conhecido como *big data*, oportunidades de extração de valor para seus negócios.

Para Alharthi, Krotov e Bowman (2017) o termo *big data* é usado para descrever o volume massivo de dados produzido pela atividade humana que é muito difícil de gerenciar usando ferramentas de análise de dados convencionais.

Existem alguns mecanismos pelos quais *big data* se transforma em valor para a empresa. O primeiro é tornando a percepção de mudanças e oportunidades mais ágil. O segundo é criação de valor e vantagens competitivas. O terceiro é a capacidade de funcionar como um facilitador de inovações em produtos ou serviços (SELLER, 2018).

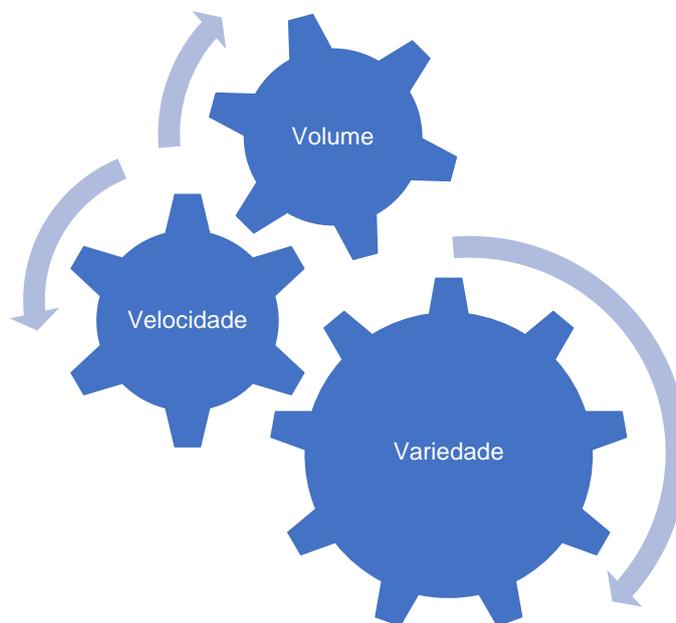
De acordo com Wu *et. al* (2014) o grande desafio para *big data* é explorar um grande volume de dados e extrair informação útil para ações futuras. O autor afirma que *big data* começa com grandes volumes de dados que são heterogêneos, de fontes autônomas e tem como objetivo explorar relacionamentos complexos e que mudam com frequência.

Conforme Sadovskyi *et. al* (2015) o que diferencia *big data* de fontes convencionais é a mistura de tecnologias e habilidades inovadoras que permitem que as organizações aproveitem os três V's (volume, velocidade e variedade) e transformem dados em informações capazes de auxiliar a tomada de decisão. Outra característica importante de *big data* é a capacidade de integração de vários tipos de dados, que possuem origem e formatos variados e integrá-los em uma plataforma onde possam ser usados de forma organizada e confiável.

Para Gimenez (2018) ainda não se chegou a um consenso sobre a

definição de *big data*. Entretanto, é de ampla aceitação que *big data* possui 3 dimensões, sendo elas: volume, velocidade e variedade conforme figura 2:

Figura 2: dimensões do *big data*



Fonte: elaborado pelo autor (2021)

O volume pode ser medido pela quantidade de dados puros que formam o banco. Tipicamente, empresas usam pequenos volumes de dados de amostra para entender o contexto no qual estão inseridas. Uma vez que a limitação do volume é removida as organizações podem descobrir padrões sutis nos dados capazes de levar as melhores decisões ou mesmo incluir mais variáveis em suas análises. Além disso, com um maior volume de dados as organizações são capazes de analisar um período maior e criar previsões mais apuradas (MINELLI, CHAMBERS e DHIRAJ, 2013).

Assim, uma das características fundamentais de *big data* é o grande volume de dados de fontes variadas e independentes, ou seja, com fontes distribuídas e descentralizadas, pois uma vez que a fonte é autônoma, cada banco de dados pode gerar e coletar informação sem o viés de um controlador (WU *et. al*, 2014).

A velocidade é sobre o quão rápido o dado é criado, acumulado e processado. Hoje é exigido, em alguns casos, que as organizações sejam capazes de processar dados em tempo real ou em um tempo próximo disso (MINELLI, CHAMBERS e DHIRAJ, 2013).

Por fim, a variedade é o sortimento dos dados. Tradicionalmente, dados

são estruturados em tabelas dentro de um banco de dados. Entretanto, com o passar dos anos os dados têm se tornado não estruturados, ou seja, que não são facilmente sintetizados (MINELLI, CHAMBERS e DHIRAJ, 2013).

A variedade dos dados tem crescido muito. Inicialmente, os dados eram obtidos através de sistemas internos como ERP (*enterprise resource planning*) e CRM. Contudo, tendo em mente o objetivo de aumentar o conhecimento da organização, iniciou-se um processo de adoção de fontes de dados mais complexas como: informações da cadeia de valor, imagens, bancos de dados de clientes organizacionais etc. (MINELLI, CHAMBERS e DHIRAJ, 2013).

Demchenko, Grosso e Laat (2013) consideram que *big data* além das dimensões citadas anteriormente possui mais duas: Valor e Veracidade.

Valor é um atributo importante que pode ser entendido como o retorno que o dado coletado é capaz de proporcionar para o processo, atividade ou previsão que se deseja obter através destes (DEMCHENKO, GROSSO E LAAT, 2013).

Veracidade é uma dimensão que inclui dois aspectos: a consistência dos dados, que pode ser definida pela confiabilidade estatística e qualidade que é definida com base em vários fatores incluindo origem, armazenamento, método de processamento e infraestrutura. A veracidade assegura que os dados usados são confiáveis e protegidos de acessos não autorizados e modificações (DEMCHENKO, GROSSO E LAAT, 2013).

As organizações já perceberam que a habilidade no uso de *big data* tem o potencial de se tornar uma fonte de vantagem competitiva, uma vez que os dados tem o potencial de entregar uma melhor experiência do consumidor, melhorar a eficiência interna e melhorar a rentabilidade e competitividade das organizações em todas as indústrias. Desse modo, as organizações podem usar *big data* para encontrar formas mais inteligentes e inovadoras de competir no mercado (ALHARTHI, KROTOV E BOWMAN, 2017).

Sadovskyi *et. al* (2015) acreditam que o conceito de *big data*, além das cinco dimensões citadas, envolve duas entidades que formam a base desse conceito. O primeiro é o *Big Data Analytics* que se refere as técnicas de mineração de dados e análises estatísticas. Isso inclui algoritmos para a classificação dos dados, agrupamento, regressões, análises de associação e outras. Novas técnicas como redes neurais e inteligência de máquina também podem ser incluídas entre as

técnicas que caracterizam essa entidade (SADOVSKYI ET. AL, 2015).

A segunda entidade é o *Big Data Infrastructure* que se refere a tecnologia usada para armazenar, agregar, manipular, gerenciar e analisar as informações (SADOVSKYI ET. AL, 2015).

### 2.3 **Big data analytics**

Com o ambiente empresarial mais desafiador, seu monitoramento tem sido uma prática cada vez mais presente nas organizações. Contudo, o crescimento da informação disponível para análise tornou essa prática ainda mais complexa, trazendo a necessidade de recursos como *big data analytics* (BDA), com o intuito de compreender o mercado e reduzir a incerteza na tomada de decisão (SAFFI, 2020).

Segundo Cabrera Sanchez e Ramos (2019) o uso de análises de grandes bancos de dados pelas empresas envolve dois processos fundamentais: gerenciamento de dados e análise de dados. O gerenciamento de dados é referente a questões de engenharia e a análise de dados está mais relacionada aos interesses dos profissionais que trabalham com *marketing* e *analytics*. Assim, BDA é o processo pelo qual se extrai valor dos dados, encontrando padrões sutis que apoiam a tomada de decisão orientado por dados.

Para Russom (2011) *big data analytics* (BDA) é onde técnicas de análise avançadas são utilizadas em grandes bancos de dados. Logo BDA é sobre *big data* e análise e como essa combinação é capaz de trazer informações relevantes para as organizações. O autor afirma ainda que BDA é a melhor forma de descobrir novos clientes, identificar os melhores fornecedores, encontrar afinidade entre os produtos, entender períodos de sazonalidade de vendas entre várias outras questões complexas. Assim, o usuário de técnicas de BDA é tipicamente um analista de negócio que está tentando descobrir novos fatos sobre o negócio que ninguém na organização sabia previamente e por isso, o analista precisa de grandes volumes de dados.

Russom (2011) destaca ainda as razões pelas quais devemos combinar *big data* com análises, entre elas:

- a) **big data** permite amostras estatísticas gigantescas, que melhoram os resultados das análises: a maioria das ferramentas desenvolvidas para a mineração de dados ou análises estatísticas são otimizadas para o uso de grandes volumes de dados. No geral a regra é: quanto mais dados disponíveis mais preciso será o resultado da análise;
- b) **ferramentas de análise atualmente são capazes de processar big data**: as ferramentas de análise de dados mais modernas atualmente conseguem executar grandes *queries* e analisar tabelas em um tempo recorde;
- c) **os custos relacionados a análise têm reduzido**: o fato de plataformas para BDA possuírem um custo baixo, para as organizações, é significativo, pois *big data* não é apenas para os grandes negócios. Muitas pequenas e médias empresas necessitam gerenciar e analisar os dados relacionados ao seu mercado;
- d) **há muito o que se aprender através de dados não estruturados**: a maior parte das ferramentas atuais para análises avançadas e *big data* são capazes de processar dados não estruturados. Isso aumenta muito a profundidade das análises uma vez que esses dados não estruturados guardam informação valiosa.

## 2.4 **Big Data e Vantagem Competitiva**

O desenvolvimento de tecnologias como *big data* desafia as organizações a criarem técnicas de coleta, armazenamento, processamento e transformação de dados para gerar informações capazes de fornecer vantagem competitiva. Em ambientes de negócios dinâmicos, a ideia do *big data* ser capaz de criar vantagem competitiva pressiona as organizações a trabalharem de forma eficiente com grandes volumes de dados (CASAROTTO, 2019).

Para Sadovskyi *et. al* (2015) o uso de grandes bancos de dados permite que a organização atinja vantagens competitivas que antigamente eram impossíveis. O autor oferece o exemplo da Volvo, fabricante de carros, que é capaz de coletar dados dos veículos dos clientes e combinar esses dados com informações de lojas de manutenção e análises de redes sociais, o que cria as bases para a organização

desenvolver produtos cada vez melhores.

No caso de organizações varejistas, Mckinsey (2011) identificou 16 alavancas que são capazes de desenvolver vantagens competitivas para as organizações. Essas alavancas estão divididas em cinco funções, sendo elas marketing que possui as alavancas de venda cruzada, marketing baseado em localização, análises do comportamento de compra, micro segmentação dos consumidores, análise de sentimentos e melhora da experiência multicanal do consumidor; merchandising que possui as alavancas de otimização de produtos e otimização de preços; operações que possui as alavancas de melhora na transparência e otimização da mão de obra; cadeia de suprimentos que possui as alavancas de gestão de estoque, otimização da logística e da distribuição e melhora nas negociações com fornecedores; novos modelos de negócios com as alavancas de comparação de preço e e-commerce. Para os propósitos do presente estudo é importante olhar mais detalhadamente para as alavancas presentes no marketing e no merchandising que serão melhor detalhadas abaixo:

a) **venda cruzada:** a venda cruzada utiliza todos os dados disponíveis sobre os consumidores como análise demográfica, histórico de compras, preferências visando aumentar a frequência e o ticket médio das compras (MCKINSEY, 2011);

b) **marketing baseado em localização:** com o aumento no uso de *smartphones* e outras tecnologias mobile é possível saber quando o *shopper* está próximo a loja ou dentro dela. Essa informação pode ser usada para disparar cupons de ofertas especiais para essas pessoas aumentando a intenção de compra (MCKINSEY, 2011);

c) **análises do comportamento de compra:** analisando dados do comportamento de compra os varejistas são capazes de melhorar o layout da loja, o mix de produtos e o posicionamento das gôndolas. Essas análises são baseadas em sensores presentes nas lojas e nos *smartphones* dos *shoppers* (MCKINSEY, 2011);

d) **micro segmentação dos consumidores:** Apesar de essa ser uma análise comum no varejo, o uso de *big data* permite uma gama de inovações. A quantidade de dados disponíveis para segmentação

aumentou consideravelmente, permitindo a criação de classificações novas e mais detalhadas, capazes de se parecerem mais com uma personalização do que uma segmentação (MCKINSEY, 2011);

e) **análise de sentimentos:** análises de sentimentos tem relação com o estudo de volumes de dados gerados por consumidores nas mais variadas plataformas de mídia social e que podem ser úteis para a tomada de decisão. Um exemplo disso, seria o uso dessas análises para avaliar em tempo real os resultados de alguma campanha promovida pela organização (MCKINSEY, 2011);

f) **melhora da experiência multicanal do consumidor:** a melhora da experiência multicanal pode ser um forte gerador de aumento nas vendas, satisfação do cliente e lealdade. Varejistas podem usar *big data* para integrar promoções e preço para os *shoppers* (MCKINSEY, 2011);

g) **otimização da variedade de produtos:** a decisão de quais produtos colocar nas lojas com base no comportamento de compra dos consumidores daquela loja e outros fatores que podem ser analisados através do uso de *big data* é capaz de elevar consideravelmente as vendas (MCKINSEY, 2011);

h) **otimização de Preço:** os varejistas podem aproveitar a granularidade de dados relativos a preço e vendas para desenvolver equações de elasticidade de preço mais precisas e que possam aumentar a venda em cada loja com base nas suas características (MCKINSEY, 2011);

i) **otimização do espaço em gôndola:** com uso do *big data* é possível estudar qual o *design* que gera mais vendas, em quais pontos da loja há maior tráfego de pessoas, etc.

Segundo Casarotto (2019) o *big data* tem relação com a vantagem competitiva. Por isso, classificar os dados como um ativo da empresa demonstra ser algo válido. Assim, o *big data* é capaz de gerar vantagem competitiva, principalmente quando os dados disponíveis são de difícil acesso por outras organizações. Contudo, o *big data* isoladamente não gera vantagem competitiva, sendo necessário o trabalho de extrair dados valiosos e tomar boas decisões com estes para a efetiva criação de

uma vantagem competitiva.

## 2.5 Barreiras Para o *Big Data*

De acordo com Alharthi, Krotov e Bowman (2017) as organizações já compreendem a importância de *big data* como fonte de vantagem competitiva. Entretanto, *big data* não é tão fácil de aproveitar. Apesar da abundância de organizações que oferecem esse serviço no mercado apenas algumas poucas são capazes de usar grandes bancos de dados efetivamente. Inclusive, muitos estudos têm mostrado que apenas adquirir a tecnologia não é o suficiente para trazer resultados (SADOVSKYI ET. AL, 2015).

Sadovskyi et. al (2015) afirmam ainda que a lista de requisitos para o uso da tecnologia passa por: mudanças organizacionais, adquirir pessoas capacitadas, intensificar a cadeia de informação e criar uma cultura orientada a dados.

Alharthi, Krotov e Bowman (2017) apontam e especificam cinco barreiras que impedem que as organizações explorem plenamente as oportunidades que o *big data* pode oferecer.

A primeira barreira para o *big data* é que é necessário um investimento significativo em software e hardware para suportar as análises de um número massivo de dados em tempo real. A maior parte da tecnologia disponível hoje não foi desenvolvida para processar tanta informação (ALHARTHI, KROTOV E BOWMAN, 2017).

A segunda barreira é a complexidade de relacionar os mais diversos dados, pois há uma grande variedade no formato que combinado com o aumento diário da base de dados torna a análise desses dados desafiadora. Assim, é possível quebrar o desafio em três perspectivas: taxa de crescimento dos dados, múltiplas fontes de dados e múltiplos formatos de dados, sendo o entendimento da melhor forma de lidar com cada um desses fatores um dos grandes desafios da organização (ALHARTHI, KROTOV E BOWMAN, 2017).

A terceira barreira é a falta de habilidade, pois atualmente a falta de colaboradores que possuem habilidades com o uso de *big data* ou habilidades gerais de análise de dados é um desafio para as empresas que desejam trabalhar com dados massivos. Essa ausência de profissionais capacitados pode levar a erros com

potencial de reduzir o valor que a organização é capaz de capturar (ALHARTHI, KROTOV E BOWMAN, 2017).

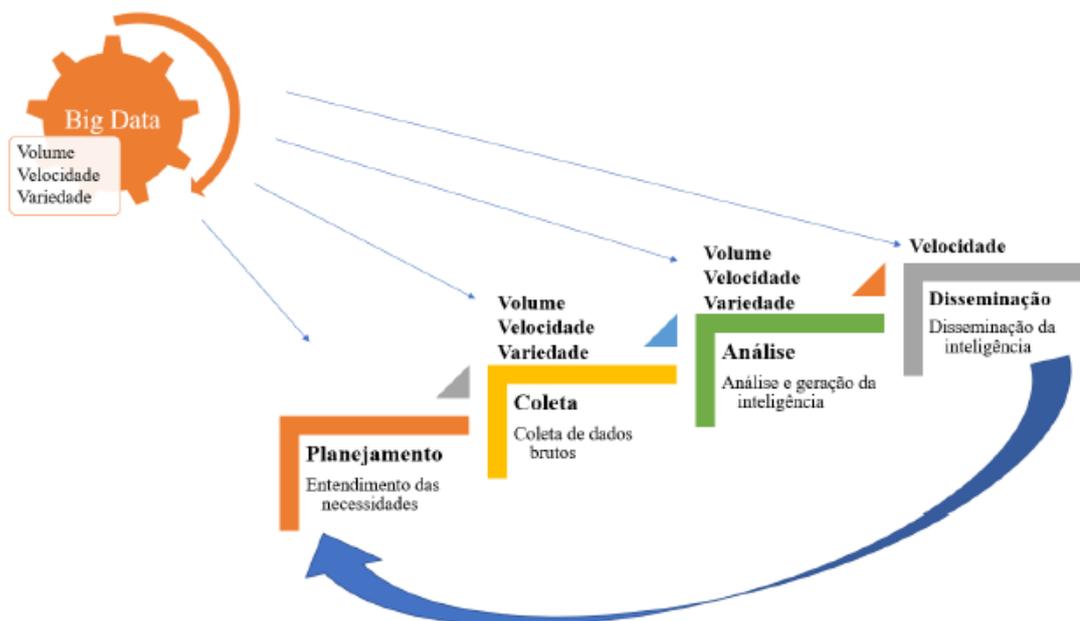
A quarta barreira é a preocupação com a privacidade que em alguns casos pode impedir a adoção de análises de *big data* pelas organizações. A combinação de dados pessoais com outras fontes de dados pode criar problemas éticos e legais (ALHARTHI, KROTOV E BOWMAN, 2017).

Por fim, a quinta barreira é a cultura da organização que tem impacto direto em vários aspectos como estratégia, estrutura e processos. A alta administração vai decidir a estratégia e a estrutura da organização com base nos valores e normas da empresa. Assim, muitos desafios relacionados a cultura podem surgir, uma vez que uma cultura que não perceba valor no uso de dados é capaz de dificultar o amplo e efetivo uso de *big data* (ALHARTHI, KROTOV E BOWMAN, 2017).

## **2.6 *Big data* e inteligência competitiva**

Gimenez (2018) em seu estudo com objetivo de identificar se o uso de *big data* é capaz de influenciar o ciclo de inteligência competitiva constata que o uso de *big data* é capaz de influenciar a inteligência competitiva das organizações que aderem a essa tecnologia. Segundo modelo apresentado pelo autor as duas ferramentas interagem conforme a figura 3:

Figura 3: Modelo conceitual de *big data* e inteligência competitiva



Fonte: Gimenez (2018)

Gimenez (2018) explica seu modelo conceitual como sendo a relação entre *big data* e inteligência competitiva. Desse modo, a etapa de planejamento é onde deve-se identificar os responsáveis pelas tomadas de decisões e em qual tempo tais decisões devem ser tomadas, sendo que essa primeira etapa não tem uma relação conhecida com *big data*.

Na coleta de dados, deve-se buscar as informações que são importantes para a empresa com base no roteiro definido na etapa de planejamento. É possível que seja necessário a coleta de dados estruturados e não estruturados, de forma rápida e em grande volume (GIMENEZ, 2018).

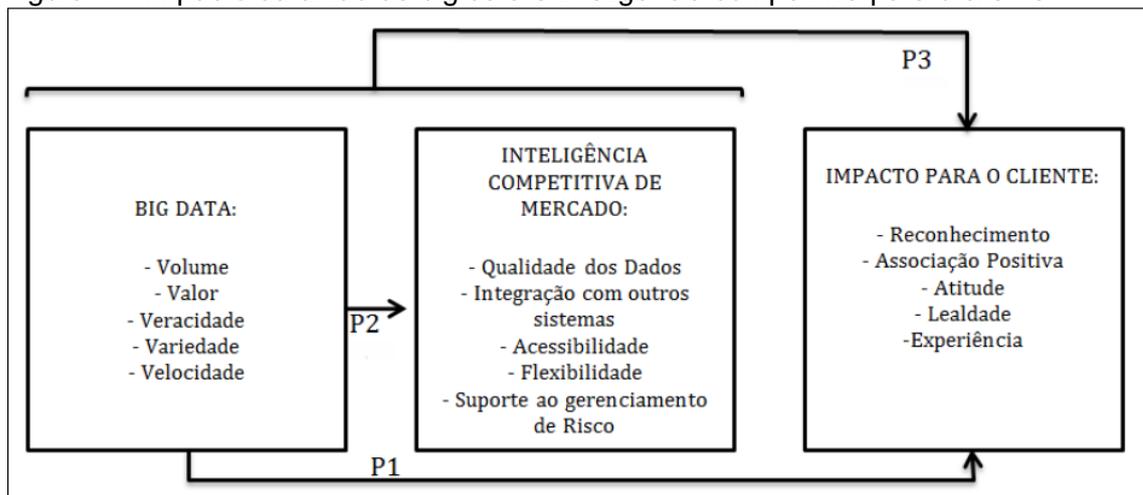
Com relação a análise, os dados coletados são tratados para o desenvolvimento de inteligência competitiva. Assim, com um conjunto tecnológico voltado para *big data* a etapa de análise é executada relacionando inteligência competitiva com um grande volume de dados, que são disponibilizados em alta velocidade e que pertencem as mais variadas fontes (GIMENEZ, 2018).

Por fim, a etapa de disseminação é onde os resultados das análises são disponibilizados para os tomadores de decisões. Essa etapa se relaciona com *big data* através da dimensão velocidade, pois para tomadas de decisões assertivas capazes de surpreender os clientes e concorrentes é necessário a disponibilização dos dados no menor tempo possível (GIMENEZ, 2018).

Casalinho (2015) propõe um modelo conceitual que relaciona *big data* e inteligência competitiva e a capacidade desses dois constructos causarem um impacto positivo nos clientes das organizações. Assim, Casalinho (2015, p. 165 e 166) apresenta três proposições, sendo elas:

- a) Quanto maior a capacidade da empresa em se adequar ao ambiente *big data*, maior será o impacto positivo do cliente em relação ao produto.
- b) Quanto maior a capacidade da empresa em se adequar ao ambiente *big data*, melhor será sua capacidade de inteligência competitiva no mercado.
- c) Quanto maior a capacidade da empresa em se adequar ao ambiente *big data* e quanto melhor for sua capacidade de inteligência competitiva no mercado, maior será o impacto positivo do cliente em relação ao produto.

Figura 4 – Impacto da união de big data e inteligência competitiva para o cliente



Fonte: Casalinho (2015)

Assim, percebe-se que há uma forte correlação entre *big data* e inteligência competitiva nas organizações que possuem a ferramenta (*big data*) e o processo (inteligência competitiva).

## 2.7 Indicadores Chave de Desempenho

O volume de dados cada vez maior que as empresas produzem fazem com que definir objetivos e utilizar KPIs seja fundamental para perceber o quão próximo a organização está de atingir os seus objetivos (DOMINGUES, PEDROSA E BERNARDINO, 2020). Segundo Lopes (2012) os KPIs (indicadores chave de desempenho) tem uma aplicação ampla e podem ser utilizados em diversos setores da organização com o objetivo de mensurar etapas de um processo ou resultado cabendo aos tomadores de decisão definirem quais serão os indicadores chave de desempenho que apontarão os resultados e apoiarão os diagnósticos.

De acordo com Domingues, Pedrosa e Bernardino (2020) indicadores chave de desempenho (KPI) são métricas que tem por objetivo quantificar a performance de processos, ferramentas ou ações estratégicas da empresa de acordo com as estratégias e objetivos previamente definidos. Os autores ressaltam que os KPIs tem sido considerado muito importantes no planejamento e controle de informação de suporte devido a sua capacidade de criar transparência e de oferecer suporte aos responsáveis pela tomada de decisão.

O suporte aos tomadores de decisão proporcionado pelos KPIs vem da sua função de apurar os resultados para que estes sejam comparados com metas estabelecidas previamente, assim possibilitando a mensuração da performance. Portanto, em um processo de monitoramento e análise de performance, os indicadores são um elemento fundamental (DOMINGUES, PEDROSA E BERNARDINO, 2020).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo de caso foi realizado em uma multinacional líder de mercado no setor de higiene, que tem como clientes, principalmente, varejistas, atacadistas e distribuidores, sendo o campo de estudo um cliente do varejo farmacêutico, que é uma das maiores redes varejistas do país com mais de 1.000 lojas espalhadas no território nacional.

Com relação as vendas para esse cliente, houve dois momentos distintos: ambiente com pouca concorrência e ambiente de concorrência intensa. No primeiro momento a empresa era praticamente única em suas categorias experimentando forte crescimento e tendo uma participação, no referido cliente, maior do que no mercado. No segundo momento o cliente passa a fomentar a concorrência abrindo espaço para mais marcas e ainda passa a concorrer ele mesmo através de marcas próprias. Assim, a companhia alvo do estudo passou a experimentar queda de duplo dígito em várias métricas e definiu como solução para o desafio o uso de *big data* com informações dos concorrentes e do *shopper*.

Esses dados foram usados para entender o ambiente competitivo, visando ações estratégicas para recuperar a boa performance de vendas. O que leva a seguinte pergunta: qual o impacto do uso de soluções de *big data* combinadas com práticas de inteligência competitiva na performance de venda das organizações?

Essa seção tem como objetivo descrever a metodologia que será utilizada na pesquisa. Segundo Marconi e Lakatos (2003) todas as ciências têm como característica o uso de métodos científicos. Contudo, nem todas as áreas que empregam métodos são ciências. Logo, a utilização de métodos científicos não é exclusiva da ciência, mas não existe ciência sem o emprego de métodos científicos.

O método é o conjunto das atividades que permitem encontrar conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando assim o caminho a ser seguido, identificando erros e ajudando nas decisões do pesquisador (MARCONI E LAKATOS, 2003).

### **3.1 Classificação quanto aos objetivos**

Segundo Gil (2002) toda e qualquer classificação é realizada com base em algum critério. Quando o assunto é pesquisa, é usual a classificação com base no objetivo geral, sendo possível classificar a pesquisa com base em três grandes grupos: exploratórias, descritivas e explicativas, sendo esta monografia classificada como descritiva.

Para Prodanov e Freitas (2013) a pesquisa descritiva é quando o pesquisador faz o registro e a descrição dos fatos sem interferir neles. Logo, as pesquisas descritivas possuem como principal objetivo a descrição de características de determinada população ou fenômeno ou a identificação de relação entre variáveis (GIL, 2002).

### **3.2 Classificação quanto aos procedimentos metodológicos**

A classificação das pesquisas em exploratórias, descritivas e explicativas é fundamental para o estabelecimento do marco teórico. Entretanto, para analisar os fatos da perspectiva empírica, para confrontar a teoria com a prática é necessário esboçar um modelo conceitual e operativo da pesquisa (GIL, 2002).

Para isso o elemento mais importante é o procedimento adotado para a coleta de dados (GIL, 2002). Assim, o presente estudo pode ser classificado como um estudo de caso.

O estudo de caso é o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que seja possível seu amplo e detalhado conhecimento. Entre os propósitos do estudo de caso Gil (2002, pág. 54) apresenta:

- d) Explorar situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos;
- e) Preservar o caráter unitário do objeto estudado;
- f) Descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação;
- g) Formular hipóteses ou descrever teorias;
- h) Explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações muito complexas que não possibilitam a utilização de levantamentos e experimentos.

Portanto, o presente estudo se caracteriza como um estudo de caso, pois está restrito ao contexto de uma única organização, onde serão realizadas entrevistas e análise de KPIs obtidos através de relatórios da companhia.

### **3.3 Classificação quanto a forma de abordagem do problema**

Na perspectiva da abordagem do problema o presente estudo pode ser classificado como qualitativo, uma vez que busca investigar as contribuições da combinação entre *big data* e inteligência competitiva.

Para Gil (2002) a pesquisa qualitativa pode ser definida como um processo que envolve reduzir, categorizar e interpretar dados. Segundo Prodanov e Freitas (2013) a pesquisa qualitativa considera que existe uma correlação positiva entre o mundo real e o observador, portanto a objetividade do mundo e a subjetividade do sujeito, que não pode ser traduzido em números. Assim, na abordagem qualitativa, o estudo tem como fonte diretamente o ambiente e o objeto de estudo.

### **3.4 Instrumentos de coleta e análise de dados**

Com o intuito de viabilizar o atingimento dos objetivos específicos as perguntas do questionário foram desenvolvidas com base nesses objetivos, conforme quadro 1:

Quadro 1: relação objetivos específicos X roteiro de entrevista

Objetivos Específicos	Roteiro de Entrevista
<p>Analisar o processo de integração entre soluções de <i>big data</i> e inteligência competitiva</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descreva como é o processo de inteligência competitiva da organização relacionada ao cliente X.</li> <li>2. Após a implementação do <i>big data</i> há um maior volume, velocidade e variedade de informações disponível? Caso sim, descreva onde cada uma dessas dimensões pode ser observada dentro do processo de inteligência competitiva.</li> <li>3. Quais as principais mudanças na inteligência competitiva após a implementação do <i>big data</i>?</li> </ol>
<p>Analisar as contribuições da integração entre <i>big data</i> e inteligência competitiva aos processos de tomadas de decisão relacionadas às vendas da multinacional pesquisada</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. A integração entre inteligência competitiva e <i>big data</i> muda a forma de tomar decisões? Como?</li> <li>5. Qual a dimensão de <i>big data</i> que mais potencializa a tomada de decisão? Onde essa dimensão se faz mais presente nas etapas de inteligência competitiva?</li> <li>6. Em termos de tomada de decisão: quais os ganhos obtidos com a integração entre <i>big data</i> e inteligência competitiva?</li> </ol>
<p>Identificar KPIs relacionados a vendas visando investigar as contribuições da integração entre <i>big data</i> e inteligência competitiva na performance de vendas</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Quais os principais KPIs para se analisar a eficiência da integração entre inteligência competitiva e <i>big data</i>?</li> </ol>

Fonte: elaborado pelo autor (2021)

O roteiro de entrevista apresentado norteou a entrevista realizada no dia 24/06/2021 com o gerente de contas da organização, alocado para as operações do cliente varejista.

Além da realização da entrevista, visando analisar a performance de vendas da organização foram coletados alguns relatórios da companhia visando o cálculo dos principais KPIs conforme quadro 2:

Quadro 2: relatórios coletados

Relatórios	Fonte
Relatório de <i>sell in</i>	SAP HANA
Relatório de <i>sell out</i>	Portal do Fornecedor
Relatório de perfil de clientes	<i>Category Manager's Suite 2.5</i>
Análises BI	<i>Category Manager's Suite 2.5</i>

Fonte: elaborado pelo autor (2021)

Em pergunta direta a um dos gerentes da empresa alvo do estudo foi abordado a questão de quais KPIs seriam melhores para analisar a efetividade da integração entre *big data* e inteligência competitiva. Com base nas respostas do entrevistado e posterior análise da informação disponível para estudo, chegou-se ao conjunto de KPIs apresentado no quadro 2:

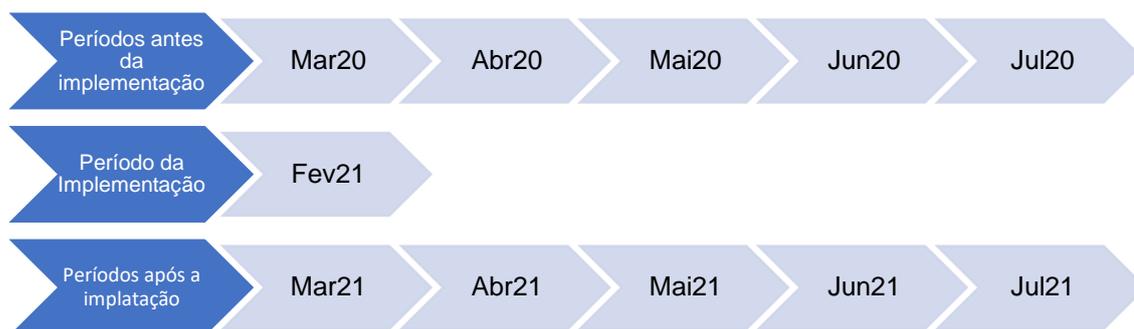
Quadro 3: *Key performance indicators*

Indicador	Interpretação
<i>Sell in</i>	Venda aos clientes varejistas, atacadistas ou distribuidores.
<i>Sell Out</i>	Venda ao <i>shopper</i> .
<i>Market Share</i>	Fatia de mercado da companhia, categoria ou produto.
Ticket Médio	O quanto o cliente gasta, em média, em suas compras.
Novos / Relação Clientes Abandonadores	Demonstra a composição dos clientes. Se o objeto da análise estiver performando bem, então esse indicador deverá ser maior que 1.
Clientes Exclusivos	Número de clientes que, dentro do universo de produtos analisado, compra apenas uma marca específica.

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Para viabilizar uma consideração sobre as contribuições da integração entre *big data* e inteligência competitiva foi estabelecido dois períodos: um antes da implantação da ferramenta e outro após, conforme figura 5:

Figura 5 – Períodos do estudo



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

A escolha dos períodos antes da implementação como o mesmo mês no ano anterior deve-se ao fato de haver possíveis sazonalidades. Assim, foi conduzido um teste de igualdade de médias, *teste t*, o qual segundo Sena (2013) consiste em verificar se a diferença entre as médias de dois grupos de variáveis é significativa com base no viés da estatística. Para realizar o *teste t* foi utilizado o *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*. Desse modo, no presente estudo foi conduzido um *teste t* de amostras pareadas considerando todas as sete categorias antes da implementação do *big data* (P1) e após a implementação do *big data* (P2). Após a mensuração dos KPIs e as devidas análises estatísticas foram aplicadas mais duas entrevistas, durante o mês de agosto de 2021, baseadas no roteiro apresentado no quadro 4:

Quadro 4: relação objetivos específicos X roteiro de entrevista

Objetivos Específicos	Roteiro de Entrevista
Analisar o processo de integração entre soluções de <i>big data</i> e inteligência competitiva	1. Quais as principais mudanças na inteligência competitiva após a implementação do <i>big data</i> ?
Analisar as contribuições da integração entre <i>big data</i> e inteligência competitiva aos processos de tomadas de decisão relacionadas às vendas da multinacional pesquisada	2. A integração entre inteligência competitiva e <i>big data</i> muda a forma de tomar decisões? Como?
Identificar KPIs relacionados a vendas visando investigar as contribuições da integração entre <i>big data</i> e inteligência competitiva na performance de vendas	3. A integração entre <i>big data</i> e inteligência competitiva contribui para o <i>market share</i> da organização? Como? 4. A integração entre <i>big data</i> e inteligência competitiva contribui para o <i>sell out</i> da organização? Como? 5. A integração entre <i>big data</i> e inteligência competitiva contribui a criação de clientes exclusivos e aumento do ticket médio? Como?

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Após a realização das referidas entrevistas, procedeu-se uma análise de conteúdo. De acordo com Kerlinger (2007) a análise de conteúdo é uma técnica para analisar as comunicações, documentos, livros, entre outros conteúdos de maneiras sistemática e objetiva.

Bardin (2011) entende a análise de conteúdo como um arsenal de técnicas de análise das comunicações que tem por objetivo obter, por meio de técnicas, descrição de conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimento a partir destas mensagens.

## 4 ANÁLISE DE RESULTADOS

Essa seção tem como objetivo apresentar os resultados da presente monografia, com base nas análises e interpretações dos resultados. Para a realização da análise dos dados, foram utilizados os dados coletados em 3 entrevistas realizadas através de dois roteiros estruturados. O primeiro roteiro foi utilizado para uma entrevista com o principal tomador de decisão. A segunda entrevista foi desenvolvida com dois profissionais seniores.

As entrevistas foram realizadas entre os meses de junho e agosto através do software *Microsoft Teams* e, com a autorização dos entrevistados, devidamente gravadas e posteriormente transcritas. No quadro 5: composição da amostra, estão relacionados os entrevistados com o seu enquadramento na organização.

Quadro 5: Composição da amostra

Entrevistado	Iniciais do Nome	Cargo	Formação Profissional	Tempo na Organização	Área de Atuação na Organização
E1	C.M	Gerente de Contas	Pós Graduação em Gestão Empresarial	3,5 anos	Vendas
E2	R.T	Consultor Sênior de <i>Customer Insights</i>	Graduação em Economia	4 anos	<i>Customer Insights</i>
E3	J.A	Analista Sênior de Trade Canal	Pós Graduação em Marketing	8 anos	Trade Canal

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

## 4.1 Análise de conteúdo

Após a transcrição iniciou-se um processo de categorização dos assuntos abordados pelos entrevistados, chegando-se as seguintes categorias:

- a) Processo de inteligência competitiva;
- b) Impacto do *big data*;
- c) Integração entre *big data* e inteligência competitiva;
- d) KPIs de vendas.

Importante ressaltar que apenas a entrevista com o gerente de contas compôs as análises das três primeiras categorias, pois por se tratar de um tomador de decisão estratégico foram realizadas perguntas diferentes das conduzidas com os outros dois entrevistados.

### 4.1.1 Processo de inteligência competitiva

De acordo com o entrevistado a companhia possui um processo formal de inteligência competitiva que tem todas as etapas descritas por Wolter (2009): planejamento, coleta, análise e disseminação. A seguir apresentam-se os trechos da entrevista referentes a descrição do processo de inteligência competitiva:

E1: “[...] o cliente x é um dos clientes que mais fornecem dados para a nossa organização. Isso se deve, principalmente, ao canal de atuação que é o varejo farmacêutico, que devido a quantidade de lojas requer uma atuação estratégica”

**Planejamento:** E1: “[...] temos reuniões semanais com o cliente, onde participam eu e o comprador, reuniões mensais onde participam o gerente do cliente, eu e meu chefe (gerente regional) e reuniões trimestrais onde participam: eu, meu chefe e os vice-presidentes de ambas as companhias. Nessas reuniões são analisados os resultados e discutidos temas estratégicos. [...] essas reuniões que norteiam a etapa de planejamento”

**Coleta:** E1: “[...] os dados são coletados de múltiplas plataformas de inteligência que a companhia compra que adquirimos para analisar o cliente em profundidade. [...] para nós os dados já vêm tratados e estruturados”

**Análise:** E1: “[...] os dados são analisados principalmente pelo time de trade. [...] a equipe de vendas já recebe a informação pronta e trabalhada tanto por empresas parceiras, quanto por setores especializados da companhia”

**Disseminação:** E1: “[...] a disseminação ocorre através do departamento de trade, que transforma dados em informação e faz a ponte entre todo o conhecimento gerado e os principais interessados”

Os trechos acima demonstram que a empresa possui um processo bem definido de inteligência competitiva, que envolve múltiplos setores e até mesmo outras organizações, o que se encaixa no estudo da Mckinsey (2011) que afirma que o *big data* deve criar oportunidades de crescimento e novas categorias de empresas que terão como foco processar, armazenar e analisar os dados da indústria, sendo estas companhias responsáveis por fazer o intermédio entre um grandes volumes de dados de produtos e serviços, compradores, fornecedores e preferencias do consumidor e as empresas que desejam ter essas informações para a tomada de decisão.

#### **4.1.2 Impacto do big data**

De acordo com o entrevistado as três dimensões de *big data* estão presentes na organização. Esse assunto é abordado nos seguintes trechos:

**Volume:** E1: “[...] o volume de dados é uma das grandes dificuldades dessa revolução que estamos vivendo. Eu acredito que o grande desafio de qualquer empresa hoje é o que fazer com esses dados, de que maneira esses dados podem ser consumidos, de que maneira eles precisam ser armazenados. Vemos hoje uma verdadeira corrida do varejo para o CRM em busca de desenvolver ações personalizadas. As empresas precisam está investindo em plataformas que ajudem elas com esses grandes volumes de dados”

**Velocidade:** E1: “[...] antes demorava até 60 dias para termos acesso aos dados, agora temos um acesso muito mais rápido a informação. Exemplo: se essa semana eu fizer uma promoção na semana seguinte eu já sei como foi a minha performance, a performance do mercado e como o concorrente reagiu e isso oferece para nós um grande poder de reação e isso também gera uma vantagem competitiva, pois se eu consumo essa informação e meu concorrente não; eu saio na frente. Quem tem inteligência competitiva e *big data* está saindo bem à frente de que ainda não possui”

**Variedade:** E1: “[...] há uma maior variedade de dados que podemos analisar e cruzar para buscar mais inteligência”

Desse modo, é possível validar as dimensões do *big data* propostas por Minelli, Chambers e Dhiraj (2013), WU *et. al* (2014), Gimenez (2018) e tantos outros acadêmicos que estudaram o tema.

Com relação ao impacto dessas dimensões:

E1: “[...] as principais mudanças que ocorreram foram a variedade e velocidade da informação. Exemplo: já trabalhei em clientes que não sabíamos nem quanto ele vendia, o que fazia com que as negociações fossem totalmente transacionais e isso emperra muito, pois a ausência de informação diminui o poder de convencimento do cliente. Mas uma das principais mudanças que percebo é com relação a variedade e velocidade para o desenvolvimento de estratégia e execução de ações”

Portanto, o impacto do *big data* para o entrevistado vem principalmente da variedade de informações que ele tem para tomar a decisão e da velocidade que essas informações tem chegado, permitindo assim um tomada de decisão efetiva.

#### **4.1.3 Integração entre *big data* e inteligência competitiva**

Com relação a integração entre *big data* e inteligência competitiva o seguinte trecho da entrevista elucida a percepção sobre os ganhos obtidos da união entre o processo e a ferramenta:

E1: “[...] ganho de performance. Me torno mais ágil que meus concorrentes. Há também ganho de rentabilidade. Mapeamento de ações mais rentáveis. Maior inteligência”

Como pode ser observado essa integração permite uma maior efetividade em comparação a concorrentes que não utilizam essas técnicas. Quando perguntado sobre como seria a relação entre as etapas da inteligência competitiva e as dimensões o entrevistado percebe uma relação entre variedade, velocidade e planejamento; volume, velocidade, variedade e coleta; volume, velocidade, variedade e análise; velocidade, variedade e disseminação.

#### 4.1.4 KPIs de Vendas

Visando observar as contribuições da integração entre inteligência competitiva e *big data* nos indicadores de vendas foi conduzido um teste de diferença entre médias (*teste t*). O teste de diferença entre médias conduzido foi o um *teste t* pareado, ou seja, que considera que as amostras não são independentes, se tratando da observação da mesma amostra em momentos distintos, tendo como hipótese nula que as médias são iguais e como hipótese alternativa que são diferentes, sendo considerado 95% de confiança. Chegando-se aos números presentes no quadro 6:

Quadro 6: análise dos KPIs de vendas P1 x P2

KPI	Sig.	P1	P2
<i>Market Share</i>	0,04	45,49%	40,09%
<i>Sell in</i>	0,177	R\$ 782.527	R\$ 629.585
<i>Sell out</i>	0,002	R\$ 1.578.619	R\$ 1.307.678
Ticket Médio	0,017	R\$ 53,73	R\$ 56,86
<i>Clientes Exclusivos</i>	0,001	3.420	2.182
<i>Clientes Novos / Abandonadores</i>	0,410	0,98	1,01

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

Analisando a significância estatísticas dos indicadores na comparação entre P1 e P2 é possível inferir que para o período analisando não houve diferenças estatisticamente significantes para dois deles: *sell in* e clientes novos / abandonadores. Assim, esses indicadores foram excluídos das entrevistas uma vez que os resultados indicam que não se alteraram.

Após a análise desses indicadores foram conduzidas mais duas entrevistas onde foi perguntado aos entrevistados qual seria a contribuição do *big data* na inteligência competitiva, como ele muda a forma de tomar decisões e como a integração entre *big data* e inteligência competitiva contribui com os indicadores. Além disso, no caso dos indicadores negativos foi perguntado aos entrevistados qual seria a possível causa. Com relação as mudanças após a implementação do *big data* os entrevistados falaram o seguinte:

E2: “[...] você passa a ter uma maior flexibilidade dos dados e com isso você vai ter acesso a informações dos concorrentes, ou seja, da mesma forma que você consegue avaliar o seu desempenho você é capaz de avaliar o desempenho dos concorrentes ao longo do tempo dentro de uma categoria, de uma marca ou de um produto. Assim você consegue entender melhor a dinâmica do mercado e atuar para defender e ampliar a sua fatia de mercado”

E3: “[...] a principal mudança é o entendimento profundo do ambiente competitivo. Com *big data* eu consigo analisar até mesmo a minha performance e a dos meus concorrentes em uma única loja se necessário. Temos tudo que acontece dentro dos clientes em tempo real, praticamente”

Como é possível observar os entrevistados enxergam como principal mudança a capacidade de analisar o concorrente em um tempo menor e em um maior nível de detalhe. De acordo com Casalinho (2015) quanto maior a capacidade da empresa em usar *big data* maior será a capacidade de inteligência competitiva no mercado. Partindo dessa hipótese é perceptível que a empresa alvo do estudo tem um domínio de *big data* satisfatório para estudar os concorrentes e obter bastante informação. Já com relação a como o processo de tomada de decisão é modificado os entrevistados afirmam o seguinte:

E2: “[...] o uso de *big data* aliado a inteligência competitiva traz os concorrentes e o *shopper* para o centro das decisões, ou seja, eu não estou apenas olhando para se a venda subiu ou caiu, mas como eu impactei o *shopper* e como eu afetei os concorrentes. Eu consigo identificar os clientes mais e menos valiosos [...] o fato de você trazer os concorrentes e o *shopper* para o centro das decisões ajuda na sua tomada de decisão”

E3: “[...] muda à medida que temos informações confiáveis de tudo que passa no checkout da empresa clientes e com essas informações é possível entender melhor o ambiente e montar ações estratégicas”

As opiniões dos entrevistados estão de acordo com o proposto por Seller (2018) que afirma que o *big data* é capaz de tornar a percepção de mudanças e oportunidades mais ágil ajudando a empresa a criar valor. Para Cabrera Sanchez e Ramos (2019) para que o processo de uso de grandes bancos de dados seja bem

sucedido é importante que haja uma extração de informações nos dados, entretanto muitas vezes essas informações são padrões sutis, mas que podem apoiar uma decisão orientada a dados, sendo essa prática de buscar padrões sutis nos dados parte do processo de análise da empresa alvo do estudo, como é evidenciado pelas falas que apontam para a prática de olhar no detalhe dos eventos.

Desse modo, é possível inferir que a integração entre *big data* e inteligência competitiva contribui com a tomada de decisão à medida que oferece uma gama maior de informações a respeito do *shopper* e dos concorrentes, sendo essas informações utilizadas tanto para entender uma maior ou menor venda quanto para gerar planos de ação visando atrair mais compradores para os produtos, em especial aqueles que proporcionam maior rentabilidade, ou mesmo bloquear ações dos concorrentes.

Com relação aos indicadores os entrevistados percebem algumas contribuições da integração entre *big data* e inteligência competitiva:

E2: “[...] a integração entre *big data* e inteligência competitiva contribui em todos os indicadores apontados. Com relação ao *market share* há uma contribuição à medida que você consegue acompanhar o seu desempenho com uma taxa de atualização superior à de outros institutos. Além disso, você consegue estudar o desempenho das suas ações promocionais, das ações promocionais do concorrente. Além disso, você consegue entender como é o desempenho por lojas que permite que haja uma atuação em segmentos de loja categorizados pelo desempenho no *market share*. Tudo isso contribuir com a melhora do indicador [...] com relação a manutenção e aumento de clientes exclusivos é importante pontuar que algumas categorias têm maior índice de exclusividade do que outras. A contribuição aqui se dar com o uso dessas informações para o desenvolvimento de ações promocionais baseadas em CRM que ajudam a engajar o cliente e diminuir o estímulo deles experimentarem marcas dos concorrentes [...] também tem a questão dos clientes que tem um alto índice de troca entre uma marca e outra. Para esses clientes que trocam muito de marca é possível oferecer descontos maiores através de estratégias que busquem tornar esses clientes mais fiéis a minha marca [...] tudo isso contribui para o aumento do ticket médio e consequentemente do meu *sell out* [...] sobre a contribuição da integração entre *big data* e inteligência competitiva é válido citar ainda a possibilidade de estimar a taxa de penetração das marcas e produtos e com isso desenvolver estratégias para alavancar marcas e produtos que não estão performando bem, o que também contribui muito para o *sell out*”

E3: “[...] temos que analisar todos esses KPIs em conjunto. Como tenho mais informações disponíveis em um tempo menor tenho como desenvolver planos melhores para melhorar a minha venda e isso permite que eu melhore todos esses indicadores citados”

Com relação a identificação de contribuições da integração estudada na presente monografia nos KPIs é possível inferir que o maior volume e profundidade de dados disponíveis permite que essas métricas sejam alavancadas através de planos estratégicos que englobam todos os KPIs. Percebe-se também que ambos os entrevistados citam a velocidade e a variedade como um fator determinante para a elaboração de planos mais embasados e com maior potencial de sucesso. Por fim, quando questionados sobre a queda dos indicadores na comparação entre P1 e P2 os entrevistados responderam:

E2: “[...] essa é uma ferramenta que vai te ajudar, porém os principais concorrentes também investem para ter essas informações, alguns a mais tempo que a companhia X (multinacional alvo do estudo) [...] é possível classificar as indústrias em dois tipos: as que usam a ferramenta como um meio para acompanhar o mercado e as indústrias que usam as informações para entender o mercado e desenvolver ações estratégicas, essa última atitude leva a maiores ganhos, porém leva tempo para dominar essa dinâmica e o fato dos principais concorrentes possuírem a ferramenta diminui o tamanho da vantagem. Além disso, podem ocorrer problemas estruturais referentes as categorias, marcas ou produtos que estão sendo analisados”

E3: “[...] estamos falando de uma rede de farmácias classificada como integrante da Abrafarma. Com a pandemia houve um processo de migração dos clientes da Abrafarma para as farmácias de bairro que cresceram bastante e acredito que isso influenciem nos KPIs”

Entre as causas citadas para a piora nos indicadores mesmo após a aquisição do *big data* encontra-se o fato de os concorrentes também possuírem a tecnologia. Conforme Casarotto (2019) o uso de big data é capaz de gerar vantagem competitiva quando os dados disponíveis são de difícil obtenção por outras organizações, o que, de acordo com os entrevistados, não é o caso da organização alvo do estudo.

Outro ponto apresentado pelos entrevistados é a questão de usar os dados ativamente e não apenas para entender o que aconteceu. Conforme Wolter (2009) a informação gerada pela inteligência competitiva por ser útil de duas formas: fazer

recomendações de tomadas de decisão ou explicar fatos que já ocorreram, sendo a primeira opção na percepção dos entrevistados a que conduz a maiores resultados. Entretanto, Alharthi, Krotov e Bowman (2017) já alertam que o *big data* não é tão fácil de se aproveitar havendo poucas organizações que tem a capacidade de efetivamente aproveitar o uso de grandes bancos de dados.

Sadovskyi *et. al* (2015) afirmam ainda que a lista de requisitos para o uso da tecnologia passa por: mudanças organizacionais, adquirir pessoas capacitadas, intensificar a cadeia de informação e criar uma cultura orientada a dados. Como os entrevistados afirmaram adquirir a tecnologia é apenas o primeiro passo e superar essas barreiras apresentadas pelo autor não é algo simples, podendo haver a possibilidade de a companhia alvo do estudo ainda não dominar a tecnologia.

Por fim, outro fator citado foi a migração de clientes das grandes farmácias varejistas para as farmácias de bairro em decorrência da pandemia de coronavírus que esteve ativa durante todo o período de análise dos indicadores e influenciou na diminuição de clientes e, portanto, pode ter impactado todos os KPIs analisados em algum nível.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse estudo buscou-se entender como o uso de soluções de *big data* integrado a práticas de inteligência competitiva contribui com a performance de vendas de uma empresa multinacional de grande porte do segmento de higiene e limpeza.

O campo escolhido para desenvolver o estudo foi o setor de varejo farmacêutico, com foco na performance de vendas e como objetivo geral do estudo foi definido: investigar as contribuições da integração entre soluções de *big data* e de inteligência competitiva à performance de vendas de uma empresa multinacional do segmento de higiene e limpeza. Como foco de análise, entre os clientes da empresa multinacional pesquisada, foi estabelecido um recorte na relação de vendas com uma específica empresa-cliente, atuante no varejo do setor farmacêutico.

Como objetivos específicos o estudo possui: (1) analisar o processo de integração entre soluções de *big data* e inteligência competitiva; (2) identificar KPIs relacionados a vendas visando investigar as contribuições da integração entre *big data* e inteligência competitiva na performance de vendas; (3) analisar as contribuições da integração entre *big data* e inteligência competitiva aos processos de tomadas de decisão relacionadas às vendas da multinacional pesquisada.

Com relação ao primeiro objetivo específico observou-se que a integração se dá conforme o modelo de Gimenez (2018), mas na perspectiva da multinacional estudada as dimensões velocidade e variedade influenciam na etapa de planejamento e a dimensão variedade influencia na etapa de disseminação.

Para o segundo objetivo específico identificaram-se quatro KPIs com significância estatística e que são relevantes para o contexto do estudo: *market share*, *sell out*, ticket médio e clientes exclusivos. Como resultado das análises constatou-se que o acréscimo do *big data* na inteligência competitiva, na percepção dos entrevistados, gerou uma maior flexibilidade nos dados, o que permite que os concorrentes sejam estudados através de diversas métricas disponíveis de forma a melhorar as ações estratégicas e a tomada de decisão.

Com relação ao terceiro objetivo específico é possível perceber ganhos na perspectiva relacionados principalmente a uma maior variedade de informações e o quão rápido essa informação se torna disponível para os tomadores de decisões, permitindo assim um ganho em assertividade e velocidade das ações estratégicas.

No que se refere a informação gerada é percebido uma contribuição na tomada de decisão no sentido de através da informação mais detalhada disponível ser possível trazer o concorrente é o *shopper* para o centro das decisões. Assim a integração entre *big data* e inteligência competitiva, com base nas entrevistas realizadas, é capaz de oferecer o porquê de os indicadores estarem positivos ou negativos, possibilitando ações estratégicas mais assertivas.

No que tange ao objetivo geral do estudo este foi atingido através das entrevistas e análises de KPIs realizadas e conclui-se que para a multinacional estudada a integração entre *big data* e inteligência competitiva gera ganhos em termos de tomada de decisão baseados, principalmente, na maior variedade de informação e na velocidade em que a informação está disponível. Sendo a qualidade dessa informação potencializada pelo fato de possibilitar trazer os concorrentes e o *shopper* para o centro da tomada de decisão.

O estudo foi restrito a uma única organização, portanto os resultados aqui obtidos não podem ser generalizados para um contexto geral. Como limitações o estudo possui o tempo de análise dos KPIs que foi de apenas cinco meses, o número reduzido de entrevistados, o fato de observar apenas o contexto de uma única empresa-cliente e a dificuldade de isolar quantitativamente o impacto do *big data*, uma vez que diversos outros fatores podem influenciar nos números.

Para pesquisas futuras sugere-se a replicação deste mesmo estudo utilizando um número maior de organizações e um tempo de pelo menos 2 anos de análise de indicadores, visando elucidar em um contexto mais amplo os ganhos qualitativos e quantitativos da integração entre *big data* e inteligência competitiva.

## 6 REFERÊNCIAS

ALHARTHI, Abdulkhaliq; KROTOV, Vlad; BOWMAN, Michael. Addressing barriers to big data. **Business Horizons**, [S.L.], v. 60, n. 3, p. 285-292, maio 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2017.01.002>.

BAÚ, Jean Michael. **Implicações do fenômeno big data na tomada de decisão Baseada em dados em uma cooperativa de crédito**. 2019. 118 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2019.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa, edição 70, 2011

CABRERA-SÁNCHEZ, Juan-Pedro; VILLAREJO-RAMOS, Ángel F. FACTORS AFFECTING THE ADOPTION OF BIG DATA ANALYTICS IN COMPANIES. **Revista de Administração de Empresas**, [S.L.], v. 59, n. 6, p. 415-429, dez. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-759020190607>.

CASALINHO, Gilmar D'agostini Oliveira. O impacto do uso do *big data* na inteligência competitiva e na percepção do produto pelo cliente: desenvolvimento de proposições de pesquisa. **Estudo & Debate**, [s. l.], v. 22, n. 2, p. 154-170, dez. 2015.

CASAROTTO, Eduardo Luis. **Proposta De Framework com Utilização De Big Data Baseado Em Inteligência Competitiva para A Geração De Vantagem Competitiva**. 2019. 190 f. Tese (Doutorado) - Curso de Administração, Administração, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2019.

DEMCHENKO, Yuri; GROSSO, Paola; LAAT, Cees de; MEMBREY, Peter. Addressing big data issues in Scientific Data Infrastructure. **2013 International Conference on Collaboration Technologies and Systems (Cts)**, [S.L.], v. 2, n. 1, p. 48-55, maio 2013. IEEE. <http://dx.doi.org/10.1109/cts.2013.6567203>.

DOMINGUES, Ricardo; PEDROSA, Isabel; BERNARDINO, Jorge. Indicadores Chave de Desempenho em Marketing. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, Coimbra, v. 35, n. 1, p. 128-140, set. 2020. Trimestral.

FONSECA, Fernando. **Fatores de Abandono de Iniciativas de Inteligência Competitiva**. 2012. 176 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Administração, Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 176 p.

GIMENEZ, Maycon Franco Lourenço. **Os Efeitos Da Utilização Do Big Data e Inteligência Competitiva**. 2018. 89 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, Administração, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2018.

HALLIKAINEN, Heli; SAVIMÄKI, Emma; LAUKKANEN, Tommi. Fostering B2B sales with customer big data analytics. **Industrial Marketing Management**, [S.L.], v. 86, p. 90-98, abr. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.12.005>.

HÜBNER, Roseli. **Inteligência Competitiva em uma Empresa Líder de Mercado**. 2003. 138 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2003.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 310 p.

KERLINGER, F. N. **Metodologia da Pesquisa em Ciências Sociais: Um tratamento conceitual**. São Paulo: EPU, 2007.

LOPES, Bruno Miguel Peixoto. **Práticas de CRM adotadas por forças de vendas e induzidas por indicadores de performance**. 2012. 81 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Gestão Comercial, Universidade do Porto, Porto (Portugal), 2012.

MCKINSEY. **Big Data**: the next frontier for innovation, competition, and productivity. EUA: McKinsey Global Institute, 2011. 156 p.

MINELLI, Michael; CHAMBERS, Michele; DHIRAJ, Ambiga. **Big Data, Big Analytics**: emerging business intelligence and analytic trends for today's businesses. Eua: John Wiley & Sons, Inc., 2013. 205 p.

MORAIS, Ednalva F.C. (Coord.). **Inteligência competitiva**: estratégia para pequenas empresas. Brasília: CDT; NIC, 1999.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Rio Grande do Sul: Universidade FEEVALE, 2013. 277 p.

ROCKCONTENT. **Entenda o que é KPI e descubra como ele pode ajudar a medir os seus resultados de marketing**. 2021. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/kpi/>. Acesso em: 23 jul. 2021.

RUSSOM, Philip. **Big Data Analytics**. Eua: Tdwi, 2011.

SADOVSKYI, Oleksandr *et al.* Analysis of Big Data enabled Business Models using a Value Chain Perspective. **Multikonferenz Wirtschaftsinformatik**, Alemanha, v. 2, n. 1, p. 1126-1137, janeiro 2015.

SAFFI, Fabiano Chiapinotto. **Inteligência Estratégica Antecipativa**: identificação de sinais fracos por meio do *big data analytics*. 2020. 123 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

SCIP. **COMPETITIVE INTELLIGENCE FOUNDATIONS**. 2021. Disponível em: <https://www.scip.org/page/CI-MI-Basics-Topic-Hub>. Acesso em: 04 abr. 2021.

SELLER, Michel Lens. **Big Data, capacitações dinâmicas e valor para o negócio**. 2018. 228 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia de Produção, Engenharia de Produção, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

SENA, Nanashara Santiago de. **Abertura de Capital (IPO) e Indicadores Econômico – Financeiros**: evidências em empresas brasileiras. 2013. 19 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

Wolter K. (2011) Competitive Intelligence. In: Keuper F., Oecking C., Degenhardt A. (eds) **Application Management**. Gabler. [https://doi.org/10.1007/978-3-8349-6492-2\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-8349-6492-2_8)

WU, Xindong; ZHU, Xingquan; WU, Gong-Qing; DING, Wei. Data mining with big data. **IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering**, [S.L.], v. 26, n. 1, p. 97-107, jan. 2014. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <http://dx.doi.org/10.1109/tkde.2013.109>.