

## **PROJETO DE GRADUAÇÃO**

# **BIG DATA COMO ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO EM UMA EMPRESA DE VAREJO**

Por,

**Juliana Silva de Menezes**

**Brasília, 23 de junho de 2018**

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

FACULDADE DE TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
Faculdade de Tecnologia  
Departamento de Engenharia de Produção

## PROJETO DE GRADUAÇÃO

# **BIG DATA COMO ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO EM UMA EMPRESA DE VAREJO**

Por,

**Juliana Silva de Menezes**

Relatório submetido como requisito parcial para obtenção  
do grau de Engenheiro de Produção

### **Banca Examinadora**

Profª Drª. Adriana Regina Martin - UnB/EPR (Orientadora)

\_\_\_\_\_

Profº Dr. Ari Melo Mariano - UnB/EPR

\_\_\_\_\_

Profª Drª. Viviane Vasconcellos Ferreira Grubisic – UnB/EPR

\_\_\_\_\_

Brasília, 23 de junho de 2018

## **Dedicatória**

*À Deus, que me ilumina e  
me protege em todos os  
caminhos da vida.*

## **Agradecimentos**

*Aos meus Pais, Jorge e Júlia, e minha irmã, Eduarda, que sempre estiveram ao meu lado e me deram todo suporte, carinho e amor.*

*Ao meu namorado, Guilherme, por todo carinho, apoio, compreensão, companheirismo e amor.*

*À Professora Orientadora Adriana Regina Martin, pela atenção, dedicação, paciência, carinho e suporte.*

*Aos Professores Ari Melo Mariano e Viviane Vasconcellos Ferreira Grubisic, pela disponibilidade em avaliar esta pesquisa.*

*Às minhas amigas de graduação, Nathalia, Ana, Caroline e Luiza, pelo companheirismo e por estarem ao meu lado todos esses anos de curso.*

*A todos, que de algum modo contribuíram para esta etapa fundamental da minha vida.*

---

## RESUMO

A tecnologia tem avançado rapidamente nos últimos tempos, e como consequência uma enorme quantidade de dados são gerados. Diante disso, surgiu o termo Big Data que permite uma compreensão muito maior dos dados, determinando como estas informações podem ser alavancadas para decisões e inovações. Visto que o varejo domina cada vez mais informações sobre os hábitos e desejos do consumidor, o Big Data se torna então uma ferramenta estratégica para gerenciar essas informações e trazer inovações para uma organização. Sendo assim, a presente pesquisa tem o objetivo de analisar como uma empresa varejista utiliza a tecnologia do Big Data como estratégia de inovação e vantagem competitiva, evidenciando os principais benefícios que são obtidos pelo seu uso. A pesquisa caracteriza-se então por ser um estudo de caso e para obtenção dos dados foi realizada uma entrevista semiestruturada com uma das gestoras da empresa de varejo escolhida. Por meio da entrevista, foi possível identificar as inovações recentes da companhia que estão relacionadas ao Big Data, assim como seus principais benefícios. Além disso, foi feita uma análise do desempenho financeiro da companhia a fim de comprovar que estas inovações trouxeram melhores performances financeiras e operacionais.

**Palavras-chave:** Big Data, varejo, inovação, estratégia, vantagem competitiva.

---

## ABSTRACT

Technology has quickly advanced in recent times, and as a consequence a huge amount of data is generated. Given this, the term Big Data appeared and it allows a much greater understanding of data, determining how this information can be leveraged for decisions and innovations. As retail dominates more information about consumer habits and desires, Big Data then becomes a strategic tool to manage that information and bring innovations to an organization. Thus, the present research has the objective of analyzing how a retail company uses Big Data technology as a strategy of innovation and competitive advantage, evidencing the main benefits that are obtained by its use. The research is characterized by being a case study and to obtain the data a semi-structured interview was conducted with one of the managers of the chosen retail company. Through the interview, it was possible to identify the company's recent innovations related to Big Data, as well as its main benefits. In addition, an analysis of the company's financial performance was made to prove that these innovations brought better financial and operating performance.

**Keywords:** Big Data, retail, innovation, strategy, competitive advantage.

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
1.1.	CONTEXTUALIZAÇÃO	14
1.2.	JUSTIFICATIVA	15
1.3.	OBJETIVOS	16
1.3.1.	Objetivo geral	16
1.3.2.	Objetivos específicos	17
1.4.	ESTRUTURA DO TRABALHO	17
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>18</b>
2.1.	INOVAÇÃO	18
2.1.1.	Principais tipos de inovação	19
2.1.2.	Grau de inovação	19
2.2.	VAREJO	20
2.3.	INOVAÇÕES EM FORMATOS VAREJISTAS	21
2.4.	BIG DATA COMO ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO	23
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA DA PESQUISA</b>	<b>27</b>
3.1.	VISÃO GERAL DA PESQUISA	27
3.2.	ESTRUTURAÇÃO DA PESQUISA PASSO-A-PASSO	28
3.2.1.	Definição da estrutura conceitual-teórica	28
3.2.2.	Planejamento do caso	29
3.2.3.	Condução do teste piloto	29
3.2.4.	Coleta dos dados	29
3.2.5.	Análise dos dados	29
3.2.6.	Geração do relatório	30
<b>4</b>	<b>ESTUDO DE CASO</b>	<b>31</b>
4.1.	CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA	31
4.1.1.	Inovação na companhia	31
4.2.	ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA	33
4.3.	ANÁLISE DO DESEMPENHO FINANCEIRO	37

<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>43</b>
<b>5.1.</b>	<b>SUGESTÕES DE TRABALHOS FUTUROS.....</b>	<b>44</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>45</b>
	<b>APÊNDICE I: ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA .....</b>	<b>48</b>
	<b>ANEXO I: DRE (2017-2012) .....</b>	<b>49</b>



# LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Crescimento de dados no mundo.....	16
Figura 2 – As cinco dimensões do Big Data.....	25
Figura 3 – Etapas de Condução do Estudo de Caso.....	28

# LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Principais tipos de varejistas.....	20
Quadro 2 – Quadro DELTTA.....	26
Quadro 3 – Inovações recentes da companhia.....	35
Quadro 4 – Benefícios das inovações.....	36

# LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Desempenho financeiro (2017 x 2016).....	41
---	----

# LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Receita Líquida de Vendas (milhões de R\$).....	38
Gráfico 2 – Lucro Líquido Companhia (milhões de R\$).....	39
Gráfico 3 – Lucro/Prejuízo dos Acionistas Controladores (milhões de R\$).....	40
Gráfico 4 – EBITDA Ajustado (milhões de R\$).....	41
Gráfico 5 – Ações da companhia.....	42

# LISTA DE SIGLAS

BSA	Business Software Alliance
CPF	Cadastro de Pessoas Físicas
DRE	Demonstração do Resultado do Exercício
EBTIDA	Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization
GB	Gigabytes
GPS	Global Positioning System (Sistema de Posicionamento Global)
IoT	Internet of Things (Internet das Coisas)
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PB	Petabytes
POC	Proof of Concept (Prova de Conceito)
TB	Terabytes
ZB	Zettabytes

# 1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo será apresentada a contextualização da pesquisa com as principais informações acerca do problema em questão, bem como os respectivos objetivos gerais e específicos, além da estrutura dos capítulos ao longo de todo o documento.

## 1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Enorme quantidade de dados vem sendo gerada com o avanço das tecnologias e das informações digitais nos últimos anos. De acordo com estudos da Business Software Alliance (BSA, 2015), estima-se que cerca de 2,5 quintilhões de bytes são criados todos os dias. Essas informações são de diversos tipos e provêm de inúmeras fontes como internet, celulares, sensores climáticos, e-mails, GPS (Sistema de Posicionamento Global), redes sociais e etc (ZANELA et al, 2015).

As empresas, principalmente as varejistas, também estão lidando com um volume cada vez maior de dados que chegam em alta velocidade. Então, tem se tornado extremamente necessário saber lidar com essa grande quantidade de informações para transformar esses dados em vantagens competitivas (MCAFEE e BRYNJOLFSSON, 2012).

Diante desta enorme quantidade de dados surgiu o Big Data, que tem a capacidade de cruzar inúmeras informações desestruturadas para chegar a uma, ou várias, tomadas de decisões (ZANELA et al, 2015). Assim, os empresários conseguem saber mais sobre os seus negócios, ter previsões mais precisas e tomar as melhores decisões de criação e desempenho (MCAFEE e BRYNJOLFSSON, 2012). Por meio do Big Data é possível dar inteligência aos dados e traduzi-los em vantagem competitiva para o negócio.

Decisões que são baseadas em dados permitem que gestores possam decidir com base em evidências em vez de intuições (MCAFEE e BRYNJOLFSSON, 2012). Além disso, o Big Data vem se mostrando mais significativo do que todas as análises já feitas no passado, indicando o seu potencial de revolucionar o gerenciamento e de se tornar uma estratégia para inovar.

O Big Data também permite uma compreensão muito maior dos dados, atuando como uma ferramenta inovadora e transformadora das melhorias substanciais em sua análise, que estão ajudando gestores a encontrarem soluções inesperadas. Dessa maneira, o varejo vem notando então as evidências do valor que o Big Data cria tanto para o cliente como para o próprio varejista.

McAfee e Brynjolfsson (2012) tornam evidente a utilização do Big Data como diferencial para o varejo:

Big Data atua como uma forma essencial para melhorar a eficiência e a eficácia das organizações de vendas e marketing. Ao colocar o Big Data no coração de vendas e marketing, os *insights* podem ser aproveitados para melhorar a tomada de decisão e inovar no modelo de vendas da empresa, o que pode envolver a utilização de dados para orientar ações em tempo real. (MCAFEE e BRYNJOLFSSON, 2012)

As oportunidades em inovações e estratégias tecnológicas estão emergindo do cenário competitivo atual, onde ainda existem muitos varejistas que não implementaram nenhuma grande inovação (PANTANO, 2016). Nesse caso, observa-se então que esta tecnologia pode se tornar uma grande aliada para o varejo.

Estudos apontam também que o interesse dos consumidores em matéria de inovação para o varejo está aumentando e demonstram que existem novas possibilidades de explorar a informação dos consumidores para o processo de inovação (PANTANO e LARIA, 2012). Inovar no varejo é estar sempre atento aos desejos e necessidades dos consumidores. É se colocar no lugar do cliente e entender quais são suas preferências.

Segundo o Manual de Oslo (OECD, 2005), atividades de inovação possuem o objetivo de aprimorar o desempenho de uma organização por meio da obtenção de uma vantagem competitiva. Focar em inovação permite que as organizações alcancem novas oportunidades e utilizem seus recursos para transformar ideias inovadoras em resultados bem sucedidos (PANTANO, 2016). Além disso, a inovação é considerada como a principal maneira de superar os concorrentes (PORTER, 1980).

Observa-se então que o mundo se encontra no auge de uma tremenda onda de inovação, produtividade e crescimento, bem como novos modos de competição e captura de valor. E isso pode ser impulsionado pelo Big Data à medida que consumidores, empresas e setores econômicos exploram seu potencial (MANYIKA et al, 2011).

## **1.2. JUSTIFICATIVA**

Segundo estudos da Business Software Alliance (BSA, 2015), mais de 90% dos dados que existem no mundo hoje foram criados apenas nos últimos dois anos e, agora, a cada dois anos, o mundo dobra a taxa em que os dados são produzidos. Esse fato pode ser observado na Figura 1.

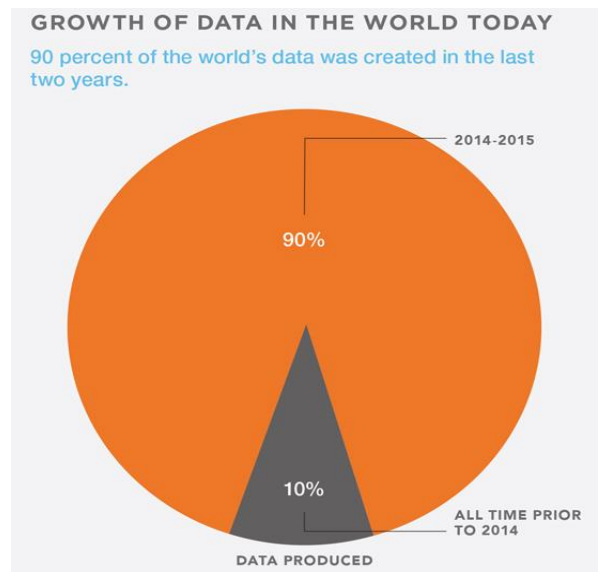


Figura 1 – Crescimento de dados no mundo

Fonte: BSA (2015)

Como as empresas varejistas atuam em um ambiente extremamente competitivo e incerto, elas podem então obter vantagens competitivas e oportunidades de inovação ao utilizar de maneira inteligente essa grande quantidade de dados e informações que estão ao seu dispor.

Dessa maneira, surge a necessidade de utilização do Big Data no varejo. A chave do Big Data está em entender quais informações estão disponíveis nas organizações e determinar como elas podem ser alavancadas para decisões e inovações. Além disso, inovar está se tornando uma demanda cada vez mais crescente em todos os setores, sobretudo no varejo.

A relevância desta pesquisa está em compreender como o Big Data pode ser utilizado para trazer inovações para a empresa de varejo escolhida. Além disso, o trabalho busca ressaltar a maior necessidade de pesquisas relacionadas à inovação no varejo porque o mesmo pertence ao setor de serviços, no qual não há produção de novos produtos e, portanto, há menor quantidade de contribuições na área.

### 1.3. OBJETIVOS

#### 1.3.1. Objetivo geral

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a utilização do Big Data como estratégia de inovação em uma empresa de varejo. Para isso, será feita uma análise de como o armazenamento e o gerenciamento correto de dados podem contribuir para a gestão da inovação, avaliando os efeitos dessas inovações no desempenho financeiro da empresa.



### **1.3.2. Objetivos específicos**

Para alcançar o objetivo geral deste trabalho, propõem-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar as principais inovações relacionadas ao Big Data que ocorreram recentemente na empresa;
- b) Elencar os principais benefícios da utilização do Big Data como estratégia de inovação para a empresa e para os seus consumidores;
- c) Verificar os efeitos dessas inovações no desempenho financeiro da empresa.

### **1.4. ESTRUTURA DO TRABALHO**

O presente trabalho está estruturado em cinco capítulos. O capítulo 1 traz a contextualização da problemática do tema, a justificativa da escolha desse assunto e os objetivos gerais e específicos da pesquisa. O capítulo 2, por sua vez, apresenta o referencial teórico de conceitos como inovação, varejo e Big Data, permitindo maior compreensão do leitor acerca do assunto. Em seguida, o capítulo 3 aborda sobre a metodologia que será utilizada para realizar o desenvolvimento deste trabalho elencando a natureza, a abordagem, a estratégia e as técnicas de pesquisa adotadas. Já o capítulo 4 apresenta o estudo de caso, com a caracterização da empresa de varejo selecionada e a análise e discussão dos resultados obtidos. E, por fim, o capítulo 5 encerra a pesquisa trazendo as considerações finais e as sugestões de trabalhos futuros.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente capítulo relaciona temas importantes para fundamentar a proposta deste trabalho. A seção 2.1 apresenta os conceitos fundamentais relacionados à inovação. A seção 2.2 traz um panorama geral sobre o varejo, a seção 2.3 trata sobre inovações no varejo e a seção 2.4 apresenta a definição de Big Data e sua utilização como estratégia de inovação.

### 2.1. INOVAÇÃO

Schumpeter (1997), considerado o primeiro estudioso a abordar a importância das inovações para o desenvolvimento econômico de uma sociedade, constatou que os produtores são os responsáveis pela inovação visto que eles ensinam os consumidores a desejarem coisas novas ou coisas diferentes das que estão habituados a consumir. A inovação surge então como uma “destruição criadora”, a qual substitui antigos produtos e hábitos de consumo por novos.

Esse fenômeno é caracterizado como um processo de novas combinações no sentido de que produzir significa combinar materiais e forças que estão ao alcance, produzindo as mesmas coisas com métodos diferentes, sendo então a inovação afirmada como a criação de uma nova função de produção (SCHUMPETER, 1997).

Inovação significa “fazer novo”, renovar ou alterar. É a criação de novas coisas ou o rearranjar de coisas antigas, mas de uma nova forma. Ou seja, inovar é fazer algo novo ou melhorar, mudar, adaptar algo já existente fazendo de maneira diferente. O que conta para a inovação é a habilidade de identificar claramente um problema, mais o talento de resolvê-lo (MINADEO, 2010). A inovação está também ligada a ter uma ideia que os concorrentes ainda não tiveram e implementá-la com sucesso.

Segundo o Manual de Oslo (OECD, 2005), inovação pode ser definida como a “implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas”. Um aspecto geral de uma inovação é que ela deve ter sido implementada, ou seja, um produto novo ou melhorado deve ter sido introduzido no mercado. No caso de novos processos, métodos de marketing e métodos organizacionais, a implementação ocorre quando existe a efetiva utilização dos mesmos nas operações das empresas.

O foco das organizações em inovação permite alcançar novas oportunidades e usar seus recursos para transformar ideias inovadoras em resultados bem sucedidos. (PANTANO, 2016)

### **2.1.1. Principais tipos de inovação**

De acordo com o Manual de Oslo (OECD, 2005), as inovações podem ser divididas e diferenciadas em quatro tipos: inovação de produto, inovação de processo, inovação de marketing e inovação organizacional.

A inovação de produto pode ser descrita como a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que se refere a suas características ou usos previstos. Esse tipo de inovação pode fazer uso de novos conhecimentos ou tecnologias ou pode ter como base novos usos ou combinações para conhecimentos ou tecnologias existentes. A inovação de produto compreende melhorias significativas em especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, facilidade de uso ou demais características funcionais.

A inovação de processo pode ser definida como a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado. Esse tipo de inovação inclui mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou softwares e possuem o objetivo de reduzir custos de produção ou distribuição, melhorar a qualidade, ou ainda produzir ou distribuir produtos novos ou significativamente melhorados.

A inovação de marketing é a implementação de um novo método de marketing (não utilizado previamente pela empresa) com mudanças significativas na concepção do produto – forma e aparência - ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços. Esse tipo de inovação busca atender mais satisfatoriamente às necessidades dos consumidores, proporcionando a abertura de novos mercados, ou reposicionando o produto com o objetivo de aumentar as suas vendas.

A inovação organizacional é a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócio da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas. Esse tipo de inovação pretende trazer melhorias no desempenho de uma empresa por meio da redução dos custos administrativos ou dos custos de transação, incentivando a satisfação no local de trabalho, obtendo acesso a ativos não transacionáveis ou minimizando os custos de suprimentos.

### **2.1.2. Grau de inovação**

Dois conceitos relacionados são o de inovação radical (disruptiva) e inovação incremental. A inovação incremental é a inclusão de algo novo ou sensivelmente melhorado, porém sem a alteração das suas características originais. Ou seja, a inovação incremental busca oportunidades de melhoria e possui foco na qualidade otimizada (OECD, 2005).

Já a inovação radical pode ser definida como aquela que “causa um impacto significativo em um mercado e na atividade econômica das empresas nesse mercado” (OECD, 2005). Esse tipo de inovação pode acarretar em mudanças na estrutura do mercado, criação de novos mercados ou transformação de produtos existentes em obsoletos.

## 2.2. VAREJO

O termo varejo pode ser definido como o conjunto de atividades relacionadas à venda direta de produtos e serviços ao consumidor final, para uso pessoal e não comercial (KOTLER e KELLER, 2012). Ou seja, o varejo pode ser entendido como uma unidade de negócios que compra mercadorias de fabricantes, atacadistas e outros distribuidores e vende diretamente aos seus clientes (WEBBER, VANIN e SEVERO, 2016).

A forma como esses produtos e serviços são vendidos para os consumidores finais é bem diversificada, podendo ocorrer pessoalmente, pela internet, pelos correios, por telefone ou por máquinas de venda automática. Sendo assim, não há a necessidade de uma loja física para que as vendas de varejo ocorram.

Além desta diversidade de canais de vendas, o varejo apresenta também grande variedade de tipos de loja. Os principais formatos de varejo são lojas de especialidade, lojas de departamento, supermercados, lojas de conveniência, farmácias, lojas de desconto, varejistas de liquidação, superlojas e showrooms de vendas por catálogo (KOTLER e KELLER, 2012). A descrição dos principais tipos de varejistas pode ser vista no Quadro 1.

Quadro 1 – Principais tipos de varejistas

<b>Principais tipos de varejista</b>	
Loja de especialidade	Linha restrita de produtos.
Loja de departamentos	Várias linhas de produtos.
Supermercado	Operações de autosserviço relativamente grandes, de baixo custo, baixa margem e alto volume, projetados para atender a todas as necessidades de alimentação, higiene e limpeza doméstica.
Loja de conveniência	Lojas relativamente pequenas, localizadas nas proximidades de áreas residenciais, funcionam em horários prolongados todos os dias da semana e exibem uma linha limitada de produtos de conveniência e alta rotatividade,

	além de sanduíches, cafés e guloseimas.
Farmácia	Medicamentos com ou sem prescrição, artigos de higiene pessoal e beleza, outros artigos de cuidados pessoais, bens duráveis de pequeno porte, itens diversos.
Loja de desconto	Mercadorias padrão ou especialidades vendidas a preços mais baixos, com margens menores e volume maior.
Varejista de liquidação	Sobras de mercadorias, pontas de estoque e produtos com defeito vendidos a preço inferiores aos de varejo.
Superloja	Área de vendas bem espaçosa, oferecendo itens de alimentação, higiene e limpeza doméstica que os consumidores costumam comprar, além de serviços.
Showroom de vendas por catálogo	Ampla seleção de mercadorias de alto <i>markup</i> , alta rotatividade e marcas vendidas com desconto. Os clientes retiram nas lojas a mercadoria que encomendam por catálogo.

Fonte: Kotler e Keller (2012)

Apesar de o varejo em lojas físicas representar a maior parte das vendas, observa-se um notório crescimento das vendas de varejo sem loja. O varejo sem loja pode ser dividido em venda direta, marketing direto, máquinas de venda automática e serviços de compras (KOTLER e KELLER, 2012). Destes, o marketing direto, que inclui a venda on-line, apresenta grande destaque desde o surgimento do comércio eletrônico (*e-commerce*).

### 2.3. INOVAÇÕES EM FORMATOS VAREJISTAS

A gestão da inovação está adquirindo importância também no varejo, onde a capacidade dos varejistas de inovar continuamente está emergindo como um dos elementos mais críticos para obter sucesso (PANTANO, 2016). A inovação no ambiente de varejo é de suma importância para o aumento da competitividade neste meio.

No varejo, inovar significa captar e compreender as mudanças nos desejos e necessidades dos consumidores e, ao mesmo tempo, saber responder continuamente a todas essas mudanças. Oferecer somente preço justo, bom atendimento e linha de mercadorias adequada não é mais

suficiente. É necessário gerar prazer, diversão e encantamento durante a compra (MORGADO, 2008).

Inovar no varejo é um exercício de percepção constante. É a capacidade de entender o mercado e prever as tendências futuras. Os varejistas precisam perceber as mudanças ambientais, reconhecendo rapidamente os desafios e oportunidades de mudança no cenário competitivo para, posteriormente, modificar suas estratégias. Isso é um fator fundamental para inovar neste meio (PANTANO, 2014).

A inovação no varejo ocorre de diversas maneiras, representando em sua maioria inovações incrementais nos processos, nos métodos de marketing e nos métodos organizacionais (BASTOS, FELDMANN e FOUTO, 2014). Para os varejistas, a inovação de produto é mais complicada porque ela não considera em geral a comercialização de produtos novos ou melhorados. No entanto, se a empresa varejista começa a lidar com uma nova linha de bens (isto é, tipos de bens que a empresa não vendia anteriormente) então essa atividade é considerada uma inovação de produto, pois a empresa passa a oferecer um novo serviço (OECD, 2005).

O varejo e o escopo de suas atividades parecem simples e muitas vezes tornam a área carente de contribuições sobre como suas organizações podem ser mais competitivas e inovar (BOTELHO e GUISSONI, 2016). O motivo da baixa quantidade de pesquisa nessa área deve-se ao fato já mencionado de o varejo pertencer ao setor de serviços, onde existe apenas a comercialização e não a produção ou melhoria de produtos (MOLINA, SAURA e SERVERA-FRANCÉS, 2017).

No setor industrial, os esforços de inovação tendem a ser intermediados por centros de pesquisa e desenvolvimento, os quais produzem inovações estruturais nos produtos (BASTOS, FELDMANN e FOUTO, 2014). Já no setor de serviços, as inovações são caracterizadas por terem poucas modificações tecnológicas e por apresentarem esforços limitados em pesquisa e desenvolvimento. Assim, as inovações no varejo ocorrem em menor profundidade, sem esse intermédio dos centros específicos voltados à geração de inovação (BASTOS, FELDMANN e FOUTO, 2014).

Dessa maneira, os varejistas são considerados por alguns autores, como Pantano (2014), como aqueles que principalmente adotam as inovações e não os que as desenvolvem, como ocorre nas indústrias. Porém, a tecnologia pode ser usada como ferramenta de diferenciação (MOLINA, SAURA e SERVERA-FRANCÉS, 2017). Ela é uma vantagem competitiva devido à sua contribuição em satisfazer a demanda de inovação dos consumidores e a qualidade de produtos e serviços (PANTANO, 2014).

A onda de tecnologias inovadoras disponíveis para venda de bens e serviços está crescendo e se espalhando rápido, tornando disponíveis muitos sistemas interativos e inovadores que são

capazes de ajudar tanto os consumidores enquanto compram como os varejistas a alcançar informações rápidas e velozes de tendências do mercado e do processo de venda (PANTANO, 2014).

Portanto, a tecnologia pode se tornar grande aliada no processo de inovação no varejo, trazendo inúmeros benefícios como o aumento da competitividade no mercado e, com isso, pode também aumentar a quantidade de pesquisas e estudos na área.

## 2.4. BIG DATA COMO ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO

A tecnologia tem avançado rapidamente nos últimos tempos, e como consequência uma enorme quantidade de dados são gerados, sendo estes dos mais diversos tipos. (ZANELA et al, 2015). As empresas, por sua vez, produzem um volume crescente de dados transacionais, capturando trilhões de bytes de informações sobre seus clientes, fornecedores e operações (MANYIKA et al, 2011).

Diante dessa imensidão de dados e informações surge o conceito chamado Big Data. Davenport (2014) define Big Data como:

(...) dados volumosos demais para caber em um único servidor; não estruturados demais para se adequar a um banco de dados organizado em linhas e colunas; ou fluidos demais para serem armazenados em *data warehouses*. (DAVENPORT, 2014)

Manyika et al (2011) conceitua o Big Data como “conjuntos de dados cujo tamanho para capturar, armazenar, gerenciar e analisar está além da capacidade de ferramentas típicas de software de banco de dados”. Para ele, esta é uma definição intencionalmente subjetiva por não limitar o quão grande um conjunto de dados precisa ser para ser considerado Big Data e por variar de acordo com o setor e suas ferramentas de software disponíveis.

Pereira (2013), por sua vez, afirma que o Big Data não é apenas um conjunto de dados desestruturados, mas sim o conceito que mostra como tirar proveito desses dados. Para McAfee e Brynjolfsson (2012), o uso do Big Data tem o potencial de transformar empresas tradicionais oferecendo a elas melhores oportunidades para obter vantagens competitivas.

As empresas que mais utilizam dados são as que apresentam melhores performances de resultados financeiros e operacionais. Isto ocorre porque por meio do Big Data é possível medir e gerenciar com mais precisão do que nunca, fazer melhores previsões, tomar decisões mais inteligentes e intervir em áreas que até agora foram dominadas por intuições, e não por dados a rigor (MCAFEE e BRYNJOLFSSON, 2012).

Segundo McAfee e Brynjolfsson (2012), o volume, a velocidade e a variedade são as características que diferenciam o Big Data das demais análises feitas no passado. Para Zikopoulos et al (2013), há outra dimensão que também deve ser considerada: a veracidade.

O **volume**, dimensão mais evidente e mais comum nas definições de Big Data, refere-se à taxa agregada de crescimento de dados digitais no mundo. De acordo com Zikopoulos et al (2013), esse aumento acelerado no volume de dados fez com que até a linguagem mudasse: a agregação de dados que costumava ser medida em petabytes (PB) agora é referenciada por zettabytes (ZB). Um zettabyte é um trilhão de gigabytes (GB) ou um bilhão de terabytes (TB).

Já a **velocidade** pode ser definida como a taxa na qual os dados chegam às empresas e são processados ou compreendidos (ZIKOPOULOS et al, 2013). Para alguns negócios essa dimensão chega a ser mais importante do que o volume e isso ocorre porque analisar informações em tempo real permite que uma empresa seja mais ágil do que suas concorrentes (MCAFEE e BRYNJOLFSSON, 2012). Afinal, *insights* ou reações mais rápidas podem fornecer às empresas o mais alto nível de diferenciação e de vantagens competitivas.

A **variedade**, por sua vez, refere-se aos dados estruturados e desestruturados que são provenientes dos diversos tipos de fontes de informações, como sensores, e-mails, mensagens, GPS, celulares, compras online, mídias sociais, fotos, vídeos e muitos outros. A característica da dimensão variedade para o Big Data é tentar capturar todos os tipos de dados, estruturados e desestruturados, que pertencem ao processo de tomada de decisão (ZIKOPOULOS et al, 2013).

A **veracidade**, por fim, é um termo que está sendo cada vez mais utilizado e refere-se à qualidade ou confiabilidade dos dados. É preciso estar ciente de que, no mundo do Big Data, também existe o potencial do “Big Spam”, e é necessário analisá-lo para descobrir quais dados podem ou não ser confiáveis (ZIKOPOULOS et al, 2013). Ou seja, por meio da veracidade é possível descartar “ruídos” e transformar dados em *insights* confiáveis.

Em uma publicação no site da IBM (2015), constatou-se que volumes de dados em movimento rápido de variedade e veracidade precisam também ser transformados em valor. Sendo assim, o **valor** é a quinta dimensão do Big Data, ou seja, ao investir em uma infraestrutura necessária para coletar e interpretar dados é importante garantir que os *insights* gerados sejam baseados em dados precisos e que levam a melhorias mensuráveis no final do processo.

O Big Data pode entregar valor em qualquer área de negócios ou da sociedade: ele ajuda as empresas a entenderem e se relacionarem melhor com seus clientes, permite que processos sejam otimizados, melhora os cuidados com a saúde, entre outros. Observa-se então que o valor é uma característica imprescindível ao Big Data, assim como o volume, a velocidade, a variedade e veracidade. A figura 2 apresenta todas essas cinco dimensões do Big Data.



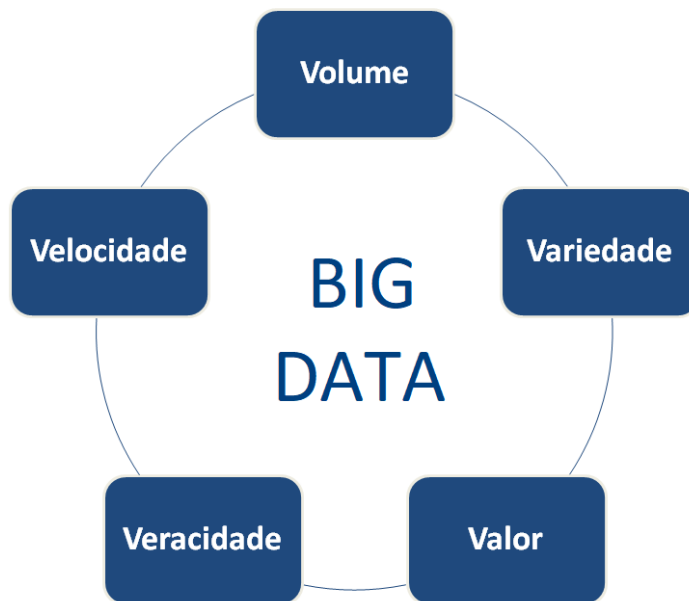


Figura 2 – As cinco dimensões do Big Data

Fonte: Elaborado pelo autor

Na maioria das indústrias, os concorrentes estabelecidos e os novos participantes alavancarão as estratégias orientadas por dados para inovar, competir e capturar valor (MANYIKA et al, 2011). O Big Data se tornou relevante para líderes de todos os setores da economia e quase nenhum campo de atividade comercial permanecerá intocado por esse movimento (MCAFEE e BRYNJOLFSSON, 2012).

Um dos principais fatores que vem contribuindo para a difusão do Big Data está relacionado aos menores custos com elementos de tecnologia e computação, como armazenamento, memória, processamento e assim por diante. Isto que significa que os dados que anteriormente eram caros estão rapidamente se tornando econômicos (MCAFEE e BRYNJOLFSSON, 2012).

Isto ocorre à medida que mais atividades de negócio se tornam digitais, tornando assim novas fontes de informação e equipamentos cada vez mais baratos. E essa combinação leva o mundo a uma nova era: a era em que existem grandes quantidades de informações virtuais em praticamente qualquer assunto de interesse para uma empresa (MCAFEE e BRYNJOLFSSON, 2012).

Segundo Davenport (2014), existem várias maneiras em que o Big Data pode ser usado para aprimorar um negócio, como:

- Poupar dinheiro alavancando a tecnologia do Big Data;
- Tomar decisões da rotina de negócios mais rapidamente;
- Apoiar novos tipos de decisões;
- Desenvolvimento de novos produtos e serviços;

Além disso, o Big Data possibilita que as organizações criem segmentações altamente específicas e adaptem produtos e serviços precisamente para atender a essas necessidades (MANYIKA et al, 2011).

À medida que as organizações criam seus grandes recursos de dados, pode ser útil aplicar um modelo à iniciativa. O Quadro 2 ilustra o quadro DELTTA desenvolvido por Davenport (2014):

Quadro 2 – Quadro DELTTA

<b>Quadro DELTTA</b>	
Dados	Os dados importantes são diversos e combinam muitos tipos diferentes de informações, como dados de fontes internas e externas, bem como dados estruturados e desestruturados.
Empreendimento	Uma grande iniciativa de dados deve ser unificada em toda a organização. Isso significa análise integrada para dados grandes e pequenos.
Liderança	Pessoas que lideram iniciativas de big data devem ser apaixonadas e comprometidas com a causa. Não devem ter medo de experimentar e fazer investimentos.
Alvos	É importante encontrar alvos específicos onde big data pode fazer a diferença para o negócio.
Tecnologia	Novas arquiteturas e opções surgiram para dar suporte a iniciativas de big data. O processamento na memória e a análise no banco de dados podem acelerar a análise.
Análise	Derivar análises significativas do big data normalmente requer intervenção de cientistas de dados. Em grandes empresas, os cientistas de dados podem ter diferentes papéis e trabalhar em diferentes áreas funcionais, mas todos devem estar trabalhando em direção dos mesmos objetivos.

Fonte: Davenport (2014)

A chave do Big Data é entender quais informações estão disponíveis nas organizações e determinar como elas podem ser alavancadas para decisões e inovações. A utilização do Big Data é muitas vezes um processo incremental, mas pode gerar grandes benefícios, uma vez que se torna parte integrante das operações diárias dos negócios (DAVENPORT, 2014).

## 3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Para atingir os objetivos propostos neste trabalho, fez-se necessário seguir e adotar procedimentos metodológicos para que o trabalho conclua seus propósitos de maneira fidedigna. Este capítulo visa apresentar cada uma destas etapas.

### 3.1. VISÃO GERAL DA PESQUISA

Silva e Menezes (2005) definem a pesquisa como um conjunto de ações que busca encontrar a solução para um problema com base em procedimentos racionais e sistemáticos. Segundo Gil (2002), as razões que levam a realizar uma pesquisa são de ordem intelectual e de ordem prática. As razões de ordem intelectual resultam do desejo de conhecer pela própria satisfação de conhecer. As razões de ordem prática, por sua vez, resultam do desejo de conhecer para fazer algo de modo mais eficiente ou eficaz.

Silva e Menezes (2005) afirmam que existem várias classificações para as pesquisas, porém as formas clássicas categorizam as pesquisas do ponto de vista da sua natureza, da sua estratégia, da forma de abordagem do problema, de seus objetivos e dos procedimentos técnicos de coleta e análise dos dados.

Dessa maneira, a pesquisa em questão é classificada por ter sua natureza **aplicada** visto que busca gerar conhecimento com a solução de um problema prático em uma empresa de varejo. A estratégia escolhida foi a do **estudo de caso** uma vez que envolve o “estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento” (GIL, 2002). No caso do presente trabalho, busca-se estudar em detalhes a utilização do Big Data como estratégia de inovação em uma empresa varejista.

A forma de abordagem do problema utilizada é a pesquisa **qualitativa**. Ou seja, a pesquisa se preocupa em descrever e compreender os fenômenos da perspectiva dos participantes da situação, sem declaração de hipóteses, sem análises estatísticas e sem controle do contexto. Há uma forte interação com o objeto estudado, o foco é na profundidade do estudo e a análise de dados é interpretativa.

Do ponto de vista do seu objetivo, a pesquisa é considerada **exploratória** visto que tem o objetivo de ter maior familiaridade com o problema. Além de ser caracterizada por um levantamento bibliográfico e entrevistas.

Por sua vez, a coleta de dados se dará por **entrevista semiestruturada**, seguindo um conjunto de questões previamente definidas em um contexto muito semelhante ao de uma conversa informal. Além disso, serão analisados **documentos**, como relatórios financeiros, relacionados à empresa escolhida.

### 3.2. ESTRUTURAÇÃO DA PESQUISA PASSO-A-PASSO

O presente trabalho irá utilizar uma adaptação da proposta de condução do estudo de caso feita por Miguel (2007). A pesquisa é então estruturada em seis etapas, como pode ser visto na Figura 3.



Figura 3 – Etapas de Condução do Estudo de Caso

Fonte: Adaptado de Miguel (2007)

As etapas da estrutura da pesquisa, apresentadas na Figura 2, são detalhadas nos tópicos a seguir.

#### 3.2.1. Definição da estrutura conceitual-teórica

Nesta etapa, é feita a revisão da literatura disponível por meio de livros, manuais, artigos científicos, entre outros. Os tópicos de pesquisa são inovação, varejo, inovações no varejo e Big Data como estratégia de inovação. O referencial teórico tem grande importância porque delimita as fronteiras do que será investigado, proporcionando o suporte teórico para a pesquisa e explicitando o grau de evolução (estado da arte) sobre o tema estudado (MIGUEL, 2007).

### **3.2.2. Planejamento do caso**

Em um primeiro momento deve ser determinada a quantidade de casos: único ou múltiplos (YIN, 2001). Segundo Miguel (2007), estudos de caso únicos permitem um maior aprofundamento na investigação. Sendo assim, a pesquisa em questão será de um único caso, com a seleção de apenas uma empresa de varejo como unidade de análise do trabalho. A empresa escolhida é nacional, de grande porte e possui sua sede em São Paulo.

Posteriormente, em relação aos métodos e técnicas para coletar e analisar os dados na empresa, optou-se pela entrevista semiestruturada e pela análise de documentos. Para elaborar a entrevista (Apêndice I), foram selecionadas as perguntas mais condizentes ao tema da pesquisa e que buscam alcançar os objetivos deste trabalho. Em relação aos documentos para análise, foram utilizadas planilhas financeiras e *release* de resultados disponibilizados no site da empresa.

### **3.2.3. Condução do teste piloto**

O objetivo dessa etapa é verificar os procedimentos de aplicação com base no protocolo para coleta de dados, visando seu aprimoramento. A partir dessa aplicação, é possível verificar a qualidade dos dados obtidos, visando identificar se eles estão associados aos constructos e, conseqüentemente, se contribuem para o atendimento aos objetivos da pesquisa (MIGUEL, 2007). Neste estudo em questão, o teste piloto foi realizado com a Professora Orientadora da pesquisa, permitindo então que fossem feitas as correções e os ajustes necessários antes da realização da coleta de dados.

### **3.2.4. Coleta dos dados**

Para coleta dos dados, inicialmente é feito o contato para confirmar que os informantes estão cientes da pesquisa e do seu objetivo e importância, garantindo também a confidencialidade dos dados coletados. Além disso, são obtidas estimativas do tempo a ser despendido e dos recursos a serem consumidos para a realização da entrevista semiestruturada na empresa de varejo. Após os contatos, os dados são coletados utilizando os instrumentos definidos no planejamento do caso.

### **3.2.5. Análise dos dados**

Nesta etapa, os dados mais relevantes relacionados aos objetivos da pesquisa são escolhidos para análise. Os dados da gravação e das anotações devem ser transcritos para arquivos eletrônicos resultando em dados brutos. Além disso, os dados secundários (caracterização da empresa) e demais documentos também devem ser analisados. A base da análise é a descrição

detalhada do caso, pois já nesse estágio possibilita identificar dados e informações relevantes para a pesquisa bem como *insights* (MIGUEL, 2007).

### **3.2.6. Geração do relatório**

Nesta etapa é feita a síntese do conjunto de atividades das etapas anteriores, resultando no relatório da pesquisa. Os resultados devem estar estreitamente associados e relacionados à teoria, possibilitando, inclusive, a geração de nova teoria (MIGUEL, 2007).

## 4 ESTUDO DE CASO

Este capítulo apresenta a análise e discussão dos resultados obtidos no estudo de caso. Para isso, na seção 4.1 é feita uma breve caracterização da empresa de varejo escolhida, evidenciando a sua relação com o tema inovação. A seção 4.2 discorre sobre a entrevista semiestruturada realizada na empresa e a seção 4.3 apresenta uma análise do desempenho financeiro da companhia.

### 4.1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

O estudo de caso foi realizado em uma companhia varejista de grande porte no Brasil. A companhia foi fundada em 1948, em São Paulo, local em que mantém sua sede administrativa. Atualmente atua em vinte e dois estados brasileiros e no Distrito Federal, com lojas físicas e operações de mercado eletrônico. Os negócios da Companhia estão divididos em dois segmentos – Varejo e Atacado de Autosserviço. No varejo, a empresa opera com os formatos supermercado, hipermercado, minimercado, postos e drogarias.

A pesquisa em questão foca no segmento de varejo, que compreende duas bandeiras da companhia. Uma delas é a rede de supermercados *premium*, que oferece uma ampla variedade de produtos que vão desde itens básicos até os mais sofisticados. A marca é conhecida por ser pioneira em serviços no varejo, com consultoria de vinhos e atendimento especializado em queijos. É referência em inovação e na promoção de conceitos de vida saudável e de sustentabilidade. Lançou, em 1995, a primeira loja de comércio eletrônico de alimentos do país e também foi a primeira rede a criar um programa de relacionamento no varejo brasileiro em 2000.

A outra bandeira varejista da companhia possui lojas cuidadosamente pensadas para suprir as necessidades dos clientes nas mais diversas ocasiões. A marca oferece, em um único local, soluções integradas de produtos e serviços com preços competitivos. Disponibiliza sortimento completo para o dia a dia, que incluem alimentos, eletroeletrônicos, roupas e produtos para casa e carro. Na atuação com comércio eletrônico, foi a primeira rede de varejo a oferecer, a partir de 2012, um sortimento alimentar e não alimentar em um mesmo canal de compra.

#### 4.1.1. Inovação na companhia

A companhia é reconhecida por ser uma empresa inovadora, sendo pioneira no lançamento de um *e-commerce* alimentar e na criação de programas de fidelidade para o varejo brasileiro. Desenvolvendo continuamente novas soluções e explorando tendências de mercado em

experiência com o consumidor, a empresa lidera o processo de inovação no segmento e aperfeiçoa a forma como se relaciona e entende o hábito de compra dos mais de 14 milhões de clientes cadastrados em seus programas de fidelidade.

A inovação está tão presente na Companhia que foi desenvolvida uma estrutura corporativa dedicada exclusivamente ao tema. Esse espaço está localizado na sede da empresa, em São Paulo, e foi construído para fomentar a cultura de inovação e receber reuniões, palestras, workshops, treinamentos e outros eventos internos e com a comunidade.

A área realiza também diversas iniciativas com o intuito de se aproximar de startups do varejo e mapear soluções diferenciadas que beneficiem o negócio. Uma dessas iniciativas inclui a primeira edição do concurso de inovação para startups, realizado em agosto de 2017, que tinha como objetivo buscar soluções inovadoras voltadas para o varejo com foco na rede de supermercados premium da companhia.

As startups deveriam inscrever soluções já existentes para o varejo em uma das três categorias a seguir: 1) Melhorias da experiência do cliente dentro da loja; 2) Big data aplicado ao varejo e Otimização da Supply Chain; e 3) Melhorias dentro do Centro de Distribuição. As três startups selecionadas com as melhores propostas receberam troféus de classificação e participaram de uma prova de conceito da solução (PoC) e de um programa de mentoria com os executivos da empresa.

Além de realizar o concurso de inovação, a companhia também se tornou parceira corporativa, em 2018, de um programa de aceleração que visa prospectar, selecionar e acelerar startups que possuam inovações para o varejo e consumo. O propósito do programa é realizar a conexão de grandes empresas desse setor a startups de tecnologia para que, em conjunto, explorem inúmeras novas oportunidades de negócio e soluções inovadoras.

O programa seleciona startups para passar por um período de aceleração de quatro meses em São Paulo. Durante esse período, é possível contar com o apoio da equipe e da rede de mentores do programa, além de possuir um escritório equipado e contato direto com executivos de gigantes do setor com o objetivo de explorar sinergias e buscar parcerias e oportunidades de negócios.

Como parceira desse programa, a companhia contribui para o desenvolvimento de inovações no mercado de varejo, além de mapear alternativas que impulsionem o seu negócio modernizando as relações da empresa com seus consumidores. As áreas de interesse do programa incluem:

- Lawtechs (soluções tecnológicas para facilitar a rotina jurídica de empresas);
- Compradores de preço;



- IoT (Internet das coisas), Big Data e Analytics;
- Avaliações e Recomendações;
- Soluções para gestão de loja;
- Logística;
- Experiência de loja;
- Realidade aumentada para o varejo;

## 4.2. ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

A partir da revisão da literatura disponível e da seleção da empresa de varejo, foi realizada uma entrevista semiestruturada com uma das gestoras da companhia escolhida. A entrevista contém questionamentos que objetivam avaliar a percepção da empresa sobre o tema Big Data a fim de obter uma melhor compreensão sobre seu uso e sobre as inovações e benefícios que podem surgir como resultado de sua utilização.

Inicialmente, a entrevistada foi questionada sobre o principal motivo que levou a companhia a implementar o uso do Big Data e, segundo ela, a empresa começou a utilizar essa tecnologia com o objetivo de trazer um diferencial por meio do uso inteligente dos dados dos seus clientes, oferecendo assim inovações que as demais empresas do segmento de varejo ainda não trouxeram. Dessa maneira, a entrevistada afirma que o Big Data contribui para a inovação no varejo e declara que a empresa já o utiliza como ferramenta pra inovar, respondendo então as perguntas seguintes da entrevista.

Ao ser questionada sobre as inovações que ocorreram recentemente na empresa e que estão relacionadas ao uso do Big Data, a entrevistada cita o lançamento das plataformas digitais das duas redes varejistas. As plataformas são compostas por dois aplicativos, um para cada bandeira do segmento de varejo da companhia. Ambos os aplicativos apresentam basicamente as mesmas funcionalidades e utilizam os dados de seus clientes fidelizados para personalizar ofertas.

*“O cliente se cadastra gratuitamente no programa de fidelidade, baixa o aplicativo e com isso ele vai ter ofertas exclusivas. Para aproveitar os descontos, o cliente precisa ativar as ofertas de sua preferência no aplicativo. Após ativar, é só se identificar no caixa com o seu CPF e ao passar o produto já irá receber o desconto.”*  
(Gestora da empresa)

A personalização é feita a partir do histórico de compras do cliente que já participava do programa de fidelidade, ou seja, as marcas disponibilizam as ofertas para cada cliente de acordo com os produtos que ele mais consome. Além disso, são feitas sugestões de outros produtos que

o cliente também possa gostar, relacionados com aqueles que ele já compra. Para os novos usuários, que ainda não possuem um histórico de compras, o aplicativo irá alocar produtos com alta relevância.

Além de oferecer descontos personalizados e exclusivos, os aplicativos elaboram também uma lista de compras pré-formatada e personalizada. A lista utiliza o histórico de compras de cada cliente, incluindo assim os produtos que ele mais adquire e também as ofertas exclusivas que foram ativadas por ele no aplicativo. O objetivo da lista é lembrar o consumidor de adquirir aqueles produtos quando for realizar suas compras.

Outra funcionalidade que foi lançada recentemente no aplicativo oferece prêmios aos clientes que cumprem os desafios mensais. Esses desafios são personalizados de acordo com uma estimativa de gastos registrados em cada CPF e os prêmios variam entre vales-compras, produtos grátis nas lojas e vouchers de empresas parceiras. A entrevistada explica como funciona este recurso:

*“Cada cliente tem um desafio que é determinado por um valor X para alcançar de compras mensais, e esse valor irá variar de acordo com o histórico de compras de cada cliente. Os desafios são renovados mensalmente e deverão ser completados até o último dia do mês. Vamos supor que o cliente gastou 300 reais, ao atingir esses 300 reais ele ganha a primeira estrela e isso lhe dá o direito de escolher um prêmio com aquela primeira estrela. Ao fazer mais compras durante aquele mês, o aplicativo avisa “Você atingiu esse valor e pode resgatar outro prêmio”. É um prêmio por estrela. Os prêmios são diversos e incluem produtos da própria loja e também vouchers de descontos em lojas parceiras. Com isso, o cliente tem a opção de escolher o que for melhor para ele de acordo com o seu perfil.”*  
(Gestora da empresa)

O aplicativo da rede de supermercados *premium* proporciona também a funcionalidade exclusiva do “Caixa Express”, no qual é possível agendar um horário de atendimento no caixa da loja. Os horários são estabelecidos de 5 em 5 minutos e quando o cliente estiver perto de finalizar suas compras, é só escolher o horário em que deseja ser atendido e agendar no aplicativo. Dessa maneira, o consumidor não precisa se preocupar com filas porque terá seu atendimento no horário marcado.

Os aplicativos permitem também que o usuário encontre as lojas mais próximas da sua localização atual e, além disso, há também o leitor de código de barras, que proporciona ao cliente o acesso a informações como valor nutricional e descrição dos produtos da loja.

E para possibilitar o acesso aos seus aplicativos e todas suas funcionalidades, as lojas de ambas as redes oferecem Wi-Fi gratuitos. A entrevistada explica um dos principais motivos para disponibilização do Wi-Fi nas lojas da companhia:

*“A companhia também colocou o Wi-Fi grátis para permitir que os clientes façam o download do aplicativo dentro das lojas porque às vezes eles chegam nas lojas, já participam do programa de fidelidade e observam que os descontos são só para quem tem o aplicativo. Assim, o cliente pode usar o Wi-Fi para baixar o aplicativo e já vai ter acesso aos descontos na mesma hora.” (Gestora da empresa)*

Todas as inovações citadas anteriormente podem ser resumidas no Quadro 3.

Quadro 3 – Inovações recentes da companhia

<b>Inovações recentes da companhia</b>	
Desconto	Funcionalidade que oferece descontos personalizados e exclusivos.
Lista	Funcionalidade que prepara uma lista de compras personalizada, de acordo com os hábitos e o histórico de compras do cliente.
Prêmios	Funcionalidade que oferece prêmios aos clientes que cumprem os desafios mensais personalizados.
Caixa Express	Funcionalidade que permite agendar o horário de atendimento no caixa.
Leitor de Código de Barras	Funcionalidade que permite que os clientes tenham acesso a informações dos produtos das lojas.
Wi-Fi gratuito	Funcionalidade que permite que os clientes façam download e utilizem o aplicativo dentro das lojas.

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao observar todas essas inovações implementadas recentemente na companhia, constata-se que três delas (desconto, lista e prêmios) possuem em comum a personalização. Essa personalização é possível por meio da tecnologia de Big Data, que conserva e analisa o grande volume de dados dos clientes dos seus dois programas de fidelidade. E, através da utilização inteligente dessa extensa base de dados, a empresa consegue oferecer descontos e prêmios que tratam os clientes de forma individualizada.

Após citar essa série de iniciativas inovadoras recentes na companhia, questionou-se à entrevistada quais os benefícios que essas inovações estão trazendo para a empresa e para os seus clientes. Segundo ela, a maioria dos clientes é cadastrada no programa de fidelidade, o que já mantém esses consumidores mais próximos. E por meio do uso dos aplicativos, esses clientes fidelizados aproveitam a comodidade, visualizam os produtos em promoção, frequentam mais as lojas, aumentando assim o fluxo de pessoas e, conseqüentemente, aumentando as vendas também.

Ou seja, o aplicativo traz benefícios tanto para a companhia como para seus próprios clientes. Outro exemplo de benefício é o “Caixa Express”:

*“A funcionalidade do “Caixa Express” permite prever a demanda da loja, tornando possível saber quantas pessoas marcaram de ir ao caixa em determinado horário e com isso sabemos quando irá haver maior movimento e, portanto, quando serão necessários mais operadores nos caixas. Tem muita gente utilizando o “Caixa Express” e os clientes estão gostando, estão dando feedback positivo e esta opção também está ajudando a crescer vendas.” (Gestora da empresa)*

Outro benefício obtido através dessas inovações é a maior aproximação com os fornecedores porque são eles que cadastram e fornecem os descontos para os clientes. Eles possuem acesso aos perfis de consumo e, por meio do big data, planejam as ofertas direcionadas. Assim, é possível trazer maior proximidade dos fornecedores com os consumidores que estão interessados por suas marcas.

Do ponto de vista administrativo, esse tipo de solução de Big Data serve também para otimizar o nível de estoque, já que a empresa saberá antecipadamente quanto se deve comprar de determinado item, garantindo que os produtos certos estejam disponíveis nos lugares, nos momentos e para as pessoas certas. Além disso, é possível evitar os custos de manter determinado estoque ou o prejuízo que acarretará caso o mesmo falte nas prateleiras.

Outra vantagem dos aplicativos é que eles eliminam a necessidade de guardar folhetos de ofertas ou cupons, concentrando todas as opções de descontos diretamente no celular. No Quadro 4, estão resumidos os principais benefícios que essas inovações trouxeram para a companhia e para os seus clientes.

Quadro 4 – Benefícios das inovações

<b>Benefícios das inovações</b>	
<b>Clientes</b>	<b>Companhia</b>
Maior comodidade, agilidade e praticidade	Maior fluxo de pessoas em lojas
Menor preço (descontos)	Crescimento de vendas (retorno financeiro)
Personalização	Maior envolvimento e aproximação da companhia com os clientes
Prêmios	Maior envolvimento e aproximação da companhia com os fornecedores
Menos tempo em filas	Otimização do nível de estoque

Fonte: Elaborado pelo autor

Por fim, a entrevistada foi questionada sobre o que tem sido feito no varejo em geral em relação à inovação e o uso de Big Data. Ela afirma que as outras empresas do varejo também

vêm fazendo uso dessa tecnologia, afinal cada empresa possui seus próprios dados e vem os utilizando da sua maneira. E para ela, por meio desses dados é possível trazer um diferencial para a organização:

*“Hoje em dia com essa crise, as empresas principalmente do ramo do varejo têm que inovar. Se não inovarem, vão continuar na mesma e acabam ficando para trás. Ao inovar você passa a oferecer produtos, qualidade, preço e algo a mais e é possível fazer isso utilizando o Big Data. As empresas precisam oferecer tudo esperando surpreender o cliente, porque o cliente também espera que as empresas os surpreendam.” (Gestora da empresa)*

É importante ressaltar que mais novidades estão sendo planejadas para 2018 e a empresa pretende ampliar o mix de funcionalidades aos clientes. Portanto, todas as inovações lançadas até então e que ainda vão ser anunciadas fazem parte de uma estratégia digital que a companhia vem buscando. Essa estratégia utiliza o Big Data para trazer inovações e, por meio dessa tecnologia, procura aprimorar a experiência de compras dos clientes que está se tornando cada vez mais multicanal.

#### **4.3. ANÁLISE DO DESEMPENHO FINANCEIRO**

A fim de validar as informações fornecidas na entrevista e comprovar que as iniciativas inovadoras estão trazendo retorno financeiro, foi feita uma análise de dados da companhia. Esses dados se referem aos principais indicadores financeiros e operacionais e foram obtidos através de planilhas financeiras e de *release* de resultados divulgados no site de relações com os investidores da empresa.

Inicialmente, é importante situar que os aplicativos e suas funcionalidades, citados na entrevista como as inovações recentes da companhia, foram lançados em junho de 2017 e, segundo a *release* de resultados do ano, essas plataformas atingiram mais de 4 milhões de downloads em apenas 7 meses de atividade. Além disso, o relatório indica que a base total de clientes fidelizados aumentou de 12 milhões para 14 milhões em 2017.

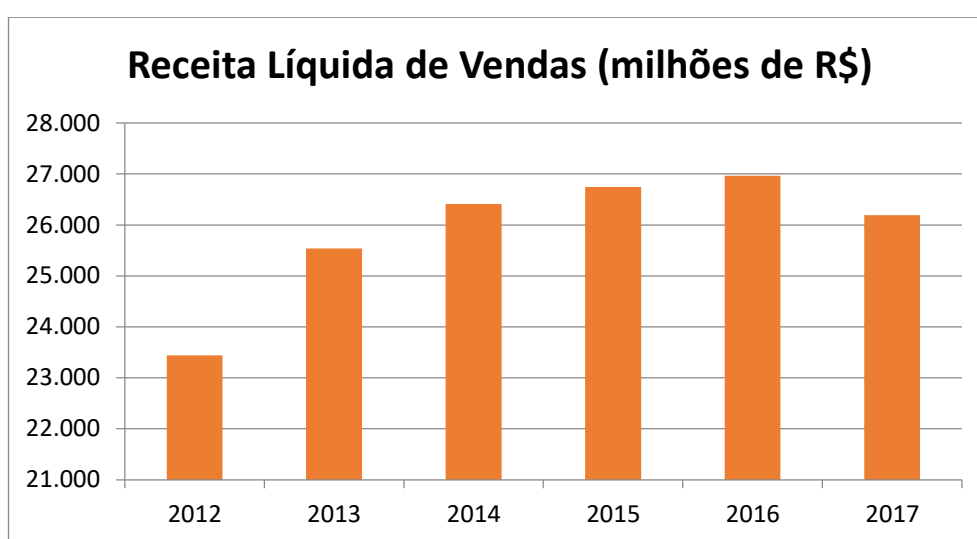
Esses números apontam que por meio dos aplicativos que utilizam a tecnologia de Big Data para personalizar ofertas, a companhia conseguiu atrair cerca de 2 milhões de novos clientes para os seus programas fidelidade. Além disso, cerca de 28,5% dos clientes fidelizados já possuem os aplicativos mesmo com pouco tempo de lançamento. Dessa forma, pode-se observar que essas inovações já estão trazendo vantagens competitivas para a companhia.

Posteriormente, é de primordial importância observar o histórico da empresa ao longo dos anos para melhor compreender a sua evolução no que se refere a seus indicadores financeiros. Sendo assim, foram utilizados os dados anuais apenas do segmento de varejo da companhia a

partir de 2012 e essas informações estão dispostas na forma de Demonstração do Resultado do Exercício (Anexo I), também conhecida como DRE, que apresenta o resumo financeiro dos resultados operacionais e não operacionais de uma empresa.

A princípio, ao analisar a receita líquida de vendas do segmento de varejo da companhia no período de 2012 a 2017, observa-se que o volume de vendas em milhões de reais estava crescendo no decorrer dos anos, como pode ser visto no Gráfico 1. No entanto, observa-se uma queda de 26.967 milhões de reais no ano de 2016 para 26.195 milhões de reais no ano de 2017. A queda no número de vendas líquidas foi justificada pelo fechamento de 17 hipermercados, sendo 15 deles convertidos para a rede de atacados da companhia durante o ano de 2017.

Gráfico 1 – Receita Líquida de Vendas (milhões de R\$)



Fonte: Elaborado pelo autor

O fechamento desses hipermercados representa uma análise estratégica do portfólio da companhia, que busca um crescimento mais equilibrado, principalmente em formatos de maior retorno. Assim, a empresa está priorizando a conversão de bandeiras de ativos já existentes e a abertura de novas lojas nos modelos de atacado de autosserviço, visto que o "atacarejo" vem crescendo de forma mais acelerada do que o resto do varejo no Brasil.

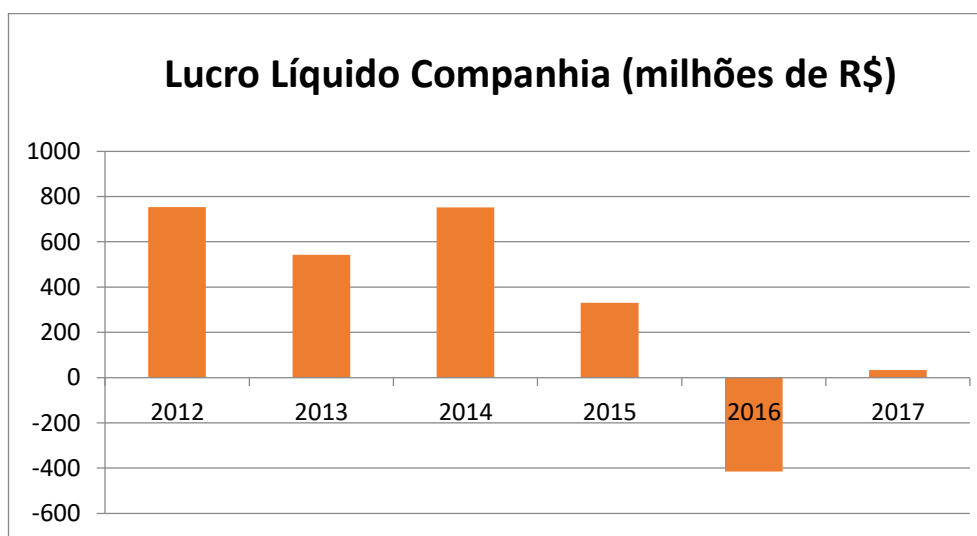
Apesar disso, a companhia declarou que ocorreram significativos sinais de melhoria para o segmento de varejo em 2017. Um desses sinais inclui a recuperação desse segmento, que voltou a gerar lucro no último ano. Os anos anteriores, 2016 e 2015, foram marcados por um cenário macroeconômico que se manteve recessivo, com o consumidor mais seletivo. Esse cenário se apresentou logo após uma década de expansão acelerada do varejo brasileiro.

Além da atividade econômica no Brasil continuar abaixo do esperado, os níveis de desemprego ainda elevados também impactaram o poder aquisitivo dos consumidores no ano de 2016. Decorrente disso, a variável preço ganhou importância como um dos principais racionais

de compra, o que estimulou a companhia a direcionar esforços comerciais na melhor relação custo/benefício para o cliente em 2017.

Esses cenários podem ser observados no Gráfico 2, que apresenta o Lucro Líquido do segmento de varejo da companhia em milhões de reais. Nota-se que, apesar de não apresentar um comportamento uniforme, a empresa obteve resultados positivos até o ano de 2015. Porém, no ano de 2016, esse resultado foi extremamente negativo, com prejuízo de 415 milhões de reais. No entanto, esse número foi recuperado de certa forma, tornando-se novamente positivo no ano de 2017, após os esforços comerciais da companhia.

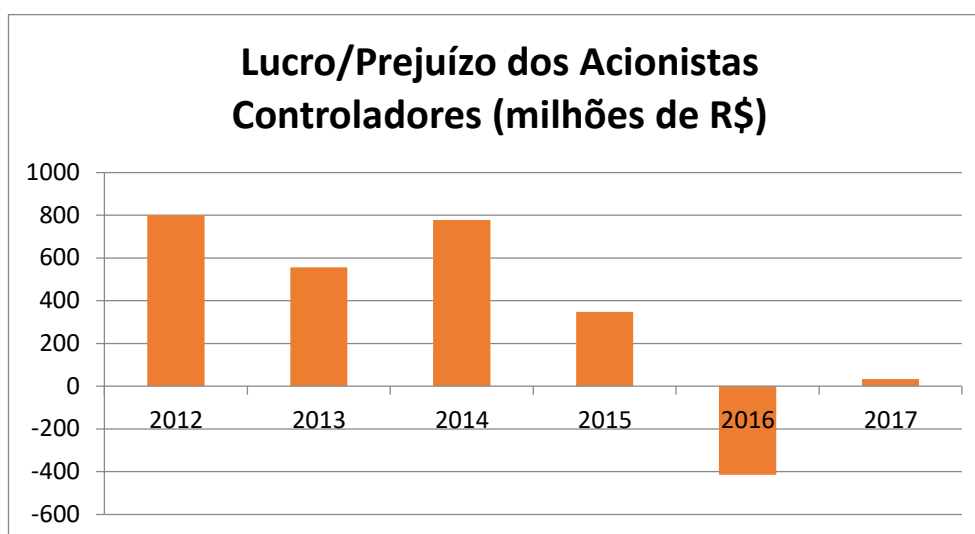
Gráfico 2 – Lucro Líquido Companhia (milhões de R\$)



Fonte: Elaborado pelo autor

A mesma análise pode ser obtida ao visualizar o Gráfico 3, que apresenta o lucro/ prejuízo dos acionistas controladores. Observa-se que no ano de 2017, considerando as operações em continuidade e as descontinuadas do segmento de varejo, o lucro líquido dos acionistas totalizou R\$ 33 milhões, revertendo o prejuízo frente a 2016, ano marcado por um cenário econômico extremamente recessivo.

Gráfico 3 – Lucro/Prejuízo dos Acionistas Controladores (milhões de R\$)



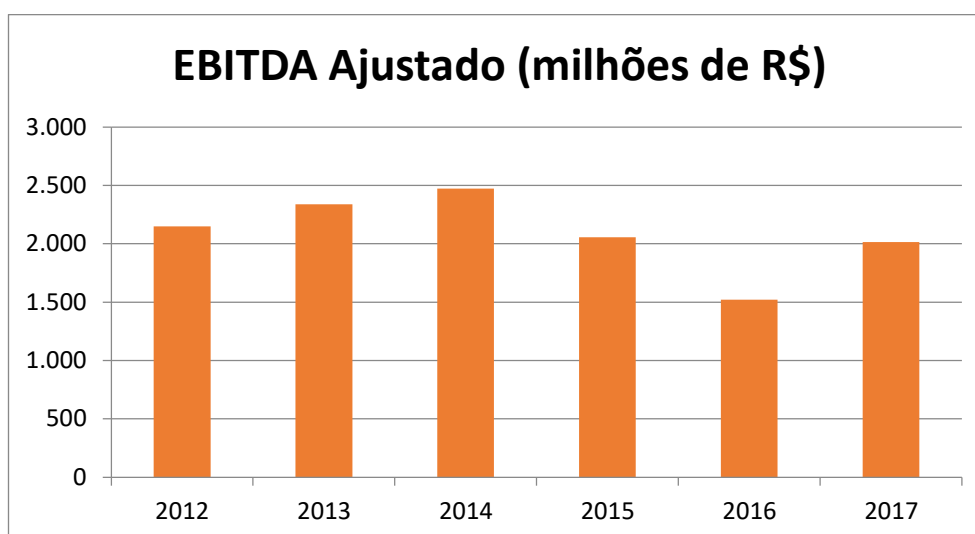
Fonte: Elaborado pelo autor

Outro indicador que reforça essa recuperação financeira da companhia no ano de 2017 é o EBITDA. EBITDA é a sigla em inglês para *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*, também chamado no Brasil de LAJIDA, ou seja, é o Lucro antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização. O patamar atual de margem EBITDA reflete principalmente as iniciativas de competitividade de preços influenciados pelas mudanças de hábito dos consumidores decorrente da conjuntura econômica.

O EBITDA ajustado alcançou em 2017 R\$ 2.015 milhões, com margem de 7,7% apresentando uma evolução se comparado com 2016, ano em que totalizou R\$ 1.520 milhões e margem de 5,6%, como pode ser visto no Gráfico 4. A companhia utiliza o EBITDA ajustado em suas análises por entender que, dessa maneira, são eliminadas despesas e receitas excepcionais e outros lançamentos extraordinários que podem comprometer a comparabilidade e análise dos resultados.



Gráfico 4 – EBITDA Ajustado (milhões de R\$)



Fonte: Elaborado pelo autor

Além desses indicadores, observa-se também que no ano de 2017 a margem bruta atingiu 29,6%, demonstrando uma evolução de 2,3 pontos percentuais em relação a 2016. A companhia também teve evolução do *market share* em 0,6 pontos percentuais no acumulado do ano (fonte Nielsen) e ganhos de 0,2 pontos percentuais na rentabilidade. A Tabela 1 apresenta resumidamente o desempenho financeiro da companhia no segmento de varejo nos anos 2017 e 2016:

Tabela 1 – Desempenho financeiro (2017 x 2016)

(R\$ milhões) <sup>(2)</sup>	2017	2016	Δ
Receita Bruta	28.370	29.233	-3,0%
Receita Líquida	26.195	26.967	-2,9%
Lucro Bruto	7.763	7.350	5,6%
<b>Margem Bruta</b>	<b>29,6%</b>	<b>27,3%</b>	<b>2,3 p.p.</b>
Desp. com Vendas, Gerais e Adm.	(5.860)	(5.957)	-1,6%
<b>% da Receita Líquida</b>	<b>22,4%</b>	<b>22,1%</b>	<b>0,3 p.p.</b>
EBITDA <sup>(2)</sup>	1.462	1.021	43,2%
<b>Margem EBITDA</b>	<b>5,6%</b>	<b>3,8%</b>	<b>1,8 p.p.</b>
EBITDA Ajustado <sup>(2)(3)</sup>	2.015	1.520	32,6%
<b>Margem EBITDA Ajustada</b>	<b>7,7%</b>	<b>5,6%</b>	<b>2,1 p.p.</b>
Resultado Financeiro Líquido	(682)	(809)	-15,7%
<b>% da Receita Líquida</b>	<b>2,6%</b>	<b>3,0%</b>	<b>-0,4 p.p.</b>
Lucro (Prejuízo) Líquido dos Acionistas Controladores - op. em continuidade	66	(338)	n.a.
<b>Margem Líquida-op. em continuidade</b>	<b>0,3%</b>	<b>-1,3%</b>	<b>1,6 p.p.</b>
Lucro (Prejuízo) dos Acionistas Controladores op. em continuidade e descontinuadas	33	(415)	n.a.
<b>Margem Líquida- op. em continuidade e descontinuadas</b>	<b>0,1%</b>	<b>-1,5%</b>	<b>1,6 p.p.</b>

Fonte: Relatório da Companhia (2017)

Por fim, ao observar as ações da companhia, é possível verificar o reflexo de todos os indicadores apresentados acima. O Gráfico 5 ilustra as ações da empresa, constatando que estavam em alta durante o ano de 2014 e no início de 2015. Porém, foi no ano de 2016 que as ações sofreram uma forte queda, devido aos fatores explicitados anteriormente. Já em 2017, os papéis da companhia acumularam ganho de 44,8% em relação ao ano anterior.

Gráfico 5 – Ações da companhia



Fonte: Google Finance

Esses dados demonstram que, apesar da conversão de 15 hipermercados para o atacado e da redução da receita líquida de vendas em comparação aos anos anteriores, o segmento de varejo da companhia realmente mostrou certa recuperação no ano de 2017. Essa recuperação é evidenciada pelos resultados positivos do lucro e pela evolução da margem bruta, da rentabilidade, do EBTIDA, do *market share*, das ações, entre outros.

Essa evolução é consequência das novas dinâmicas comerciais implementadas ao longo do ano de 2017, que incluiu, entre outros, a transformação digital da companhia. Essa transformação se tornou possível pela utilização da tecnologia Big Data, que permitiu o uso mais pragmático da base de dados e possibilitou os lançamentos das plataformas digitais que oferecem benefícios personalizados aos seus consumidores.

Diante disso, uma das prioridades estratégicas da companhia para os anos de 2018-2020 corresponde à inovação e a continuidade da transformação digital relacionada ao contato com os clientes. Segundo relatório, a empresa busca “construir um crescimento sustentável e robusto das operações alimentares, alavancando a presença multicanal e multiformato para oferecer a cada consumidor brasileiro as melhores e mais inovadoras ofertas e serviços”.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este último capítulo visa apresentar as considerações finais sobre o estudo empreendido, mostrando a relevância da pesquisa, a análise do cumprimento dos objetivos e sugestões de trabalhos futuros.

No varejo, o Big Data é um dos melhores caminhos para encontrar padrões de comportamento que apontam necessidades que os próprios consumidores às vezes nem sabem que têm. Ao perceber essas necessidades e desejos, as empresas conseguem mudar a forma como se relacionam com seus clientes, identificando novas oportunidades, analisando a reação do público a todas essas mudanças e obtendo benefícios para os seus próprios negócios.

O Big Data surge então como uma vantagem competitiva, devido à sua contribuição em satisfazer a demanda de inovação dos consumidores. Dessa forma, este trabalho se propôs a analisar a utilização da tecnologia do Big Data como estratégia de inovação em uma empresa de varejo, visando compreender como o armazenamento correto e o uso inteligente dos dados podem trazer benefícios e vantagens para essa empresa.

Para isso, foram estruturados três objetivos específicos, a saber: a) identificar as principais inovações relacionadas ao Big Data que ocorreram recentemente na empresa; b) elencar os principais benefícios da utilização do Big Data como estratégia de inovação para a empresa e para os seus consumidores; c) verificar os efeitos dessas inovações no desempenho financeiro da empresa.

A fim de cumprir os objetivos específicos desta pesquisa, foram realizadas uma entrevista semiestruturada e análises de documentos financeiros da empresa de varejo selecionada. A partir da entrevista, observou-se que a companhia em questão vem utilizando o Big Data como parte de uma estratégia que busca incentivar a experiência digital e integrar o online com a loja física, trazendo assim inovações para os seus consumidores.

Como parte dessa estratégia digital, a companhia lançou dois aplicativos, um para cada bandeira do seu segmento de varejo, que oferecem ofertas exclusivas, listas personalizadas, prêmios, etc. Esses aplicativos fazem uso da tecnologia do Big Data que utiliza o histórico de compras dos clientes de seus programas de fidelidade. Através dessa base de dados é possível decifrar o comportamento desses clientes, oferecendo a eles os produtos que mais gostam ou tem potencial de gostar.

Assim, observa-se que uma vez que o Big Data se torna parte integrante das operações diárias dos negócios, a utilização dessa tecnologia pode gerar grandes benefícios. Isso ocorre porque essas inovações são capazes de ajudar tanto os consumidores enquanto compram como

os varejistas a alcançar informações rápidas e velozes de tendências do mercado, dos seus próprios consumidores e do processo de venda.

E, para comprovar um desses benefícios, foi feita a análise do desempenho financeiro da companhia. Por meio de dados dos seus relatórios, foi possível observar que a utilização do Big Data para inovar trouxe uma recuperação financeira para o segmento de varejo da companhia em 2017, ano em que foram lançadas as inovações. Essa recuperação veio após um ano que apresentou diversos resultados negativos para companhia e, por meio dessa estratégia digital, o segmento de varejo recuperou a tendência de vendas e mostrou evolução em diversos indicadores.

Este trabalho cumpriu então seus objetivos de forma fidedigna, trazendo contribuições para a Engenharia de Produção, especificamente na área de Engenharia Organizacional ao abordar um tema relacionado com Gestão Estratégica, Gestão da Inovação e o uso de novas tecnologias, como o Big Data, nas empresas de varejo. Sendo assim, é possível evidenciar, por meio desta pesquisa, que o Big Data pode trazer inovações e diversos benefícios para uma companhia, resultando também em melhores performances de resultados financeiros e operacionais.

## **5.1. SUGESTÕES DE TRABALHOS FUTUROS**

Embora muitos trabalhos venham destacando os benefícios da utilização do Big Data em diferentes setores e áreas internas das organizações, poucos são os trabalhos que analisam os benefícios do Big Data e suas possibilidades para a gestão da inovação. Dessa maneira, sugere-se que trabalhos futuros busquem aprofundar o estudo no uso do Big Data para inovação, principalmente no setor varejista, onde há pouco incentivo para inovar e menor quantidade de contribuições na área.

Além disso, sugere-se que trabalhos posteriores analisem outras tecnologias que também permitem inovar no varejo, visto que inovação e assuntos relacionados estão emergindo e se tornando uma demanda cada vez mais constante em todos os setores, principalmente no varejo, que é um segmento em crise devido à expansão do atacado e, portanto, está se tornando cada vez mais indispensável buscar diferenciação no meio.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASTOS, L.; FELDMANN, P.; FOUTO, N. Inovação de Varejo Sustentável: E-commerce e comércio justo. **Revista de Administração da UFSM**, Santa Maria, v. 7, p. 88-99, 2014.

BOTELHO, D.; GUISSONI, L. Varejo: Competitividade e Inovação. **Revista de Administração de Empresas FGV**, São Paulo, v. 56, n. 6, p. 596-599, 2016.

BSA. **The software alliance.** Disponível em: <[http://data.bsa.org/?\\_ga=2.265694022.836468138.1510772533-1531587042.1510772533#section-about](http://data.bsa.org/?_ga=2.265694022.836468138.1510772533-1531587042.1510772533#section-about)>. Acesso em: 08 set. 2017.

DAVENPORT, T. Big Data at Work: dispelling the myths, uncovering the opportunities. **Harvard Business Review**, p. 1-7, 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4ª. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2002.

GOOGLE FINANCE. **Ações GPA.** Disponível em: <[https://www.google.com.br/search?biw=681&bih=617&tbm=fin&ei=tj0ew6nsf4xczwlkpk7gbq&q=a%C3%A7%C3%B5es+gpa&oq=a%C3%A7%C3%B5es+gpa&gs\\_l=finance-immersive.3...17172.20060.0.21133.10.7.3.0.0.0.262.988.0j3j2.5.0....0...1c.1.64.finance-immersive..3.0.0....0.k3fhzgalqbm#scso=uid\\_y0ew9q2f4euzwlllpbabg\\_5:0,uid\\_HZ4eW62OINGvzwLq9JngCw\\_5:0](https://www.google.com.br/search?biw=681&bih=617&tbm=fin&ei=tj0ew6nsf4xczwlkpk7gbq&q=a%C3%A7%C3%B5es+gpa&oq=a%C3%A7%C3%B5es+gpa&gs_l=finance-immersive.3...17172.20060.0.21133.10.7.3.0.0.0.262.988.0j3j2.5.0....0...1c.1.64.finance-immersive..3.0.0....0.k3fhzgalqbm#scso=uid_y0ew9q2f4euzwlllpbabg_5:0,uid_HZ4eW62OINGvzwLq9JngCw_5:0)>. Acesso em: 10 mai. 2018.

GRUPO PÃO DE AÇÚCAR. **Apresentação Institucional.** Disponível em: <[http://www.gpabr.com/wp-content/uploads/2018/04/institucional\\_gpa\\_abril2018\\_2.pdf](http://www.gpabr.com/wp-content/uploads/2018/04/institucional_gpa_abril2018_2.pdf)>. Acesso em: 01 mai. 2018.

GRUPO PÃO DE AÇÚCAR. **Inovação.** Disponível em: <<http://www.gpabr.com/pt/inovacao/>>. Acesso em: 01 mai. 2018.

GRUPO PÃO DE AÇÚCAR. **Nossa história.** Disponível em: <<http://www.gpabr.com/pt/conheca-o-gpa/historia-e-premios-do-gpa/>>. Acesso em: 01 mai. 2018.

GRUPO PÃO DE AÇÚCAR. **Notícias.** Disponível em: <<http://www.gpabr.com/pt/noticias-releases/eventos/primeira-edicao-do-pitch-day-pao-de-acucar-acontece-em-agosto/>>. Acesso em: 08 mai. 2018.

GRUPO PÃO DE AÇÚCAR. **Notícias.** Disponível em: <<http://www.gpabr.com/pt/noticias-releases/eventos/1o-pitch-day-pao-de-acucar-premia-startups/>>. Acesso em: 08 mai. 2018.

GRUPO PÃO DE AÇÚCAR. **Notícias.** Disponível em: <<http://www.gpabr.com/pt/noticias/gpa-e-parceiro-corporativo-do-liga-retail/>>. Acesso em: 08 mai. 2018.

GRUPO PÃO DE AÇÚCAR - RELAÇÕES COM INVESTIDORES. **Resultados trimestrais.**

Disponível em:

<[http://www.gpari.com.br/conteudo\\_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=31131](http://www.gpari.com.br/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=31131)>. Acesso em: 10 mai. 2018.

GRUPO PÃO DE AÇÚCAR - RELAÇÕES COM INVESTIDORES. **Dados operacionais e financeiros.** Disponível em:

<[http://www.gpari.com.br/conteudo\\_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=29919](http://www.gpari.com.br/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=29919)>. Acesso em: 15 mai. 2018.

IBM - BIG DATA & ANALYTICS HUB. **Why only one of the 5 vs of big data really matters.** Disponível em: <<http://www.ibmbigdatahub.com/blog/why-only-one-5-vs-big-data-really-matters>>. Acesso em: 10 mai. 2018.

KOTLER, P.; KELLER, K. **Administração de marketing.** 14ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

LIGA VENTURES. **Liga retail.** Disponível em: <<https://liga.ventures/retail/>>. Acesso em: 20 mai. 2018.

MANYIKA, J. et al. Big Data: the next frontier for innovation, competition and productivity. **McKinsey Global Institute**, p. 1-13, 2011.

MCAFEE, A.; BRYNJOLFSSON, E. Big Data: The Management Revolution. **Harvard Business Review**, v. 90, n. 10, p. 61-68, 2012.

MIGUEL, P. A. C. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. **Produção**, v. 17, n. 1, p. 216-229, 2007.

MINADEO, R. Inovações no varejo alimentar: uma análise das estratégias de entrada e de crescimento do Carrefour e Walmart no mercado brasileiro. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 119-166, 2010.

MOLINA, M. E. R.; SAURA, I. G.; SERVERA-FRANCÉS, D. S. Innovation as a key to strengthen the effect of relationship benefits on loyalty in retailing. **Journal of Services Marketing**, v. 31, n. 2, p. 131-141, 2017.

MORGADO, M. Inovação no varejo. **GVexecutivo**, v. 7, n. 5, p. 60-65, 2008.

OECD. **Manual de Oslo:** diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. Ed. OECD, 2005; Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>> Acesso em: 20 set. 2017

PANTANO, E. Benefits and risks associated with time choice of innovating in retail settings. **International Journal of Retail & Distribution Management**, v. 44, n. 1, p. 58-70, 2016.

- PANTANO, E. Innovation drivers in retail industry. **International Journal of Information Management**, v. 34, n. 3, p. 344-350, 2014.
- PANTANO, E.; LARIA, G. Innovation in Retail Process: From Consumers' Experience to Immersive Store Design . **Journal of Technology Management & Innovation**, v. 7, n. 3, p. 194-206, 2012.
- PEREIRA, F. A. **Explosão dos dados e o conceito de análise de dados relacionados para geração de informações (BIG DATA)**, 2013.
- PORTER, M. **Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors**. New York: The Free Press, 1980.
- SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1997.
- SILVA, E. L. D; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 4ª. ed. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, 2005. 139 p.
- WEBBER, C. C.; VANIN, M. S.; SEVERO, E. A. O processo de inovação no varejo. **Revista GEINTEC - Gestão, Inovação e Tecnologias**, São Cristóvão, v. 6, n. 3, p. 3377-3391, 2016.
- YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 2ª ed. São Paulo: Bookman, 2001.
- ZANELA, E. H. R. et al. **Big data: a nova formula para a inovação, a concorrência e produtividade**. Mato Grosso, 2015. 1-8 p.
- ZIKOPOULOS, P. et al. **Harness the Power of Big Data: The IBM Big Data Platform**. McGraw-Hill, 2013.



### **Entrevista Semiestruturada**

Prezado(a), a presente entrevista contém perguntas que objetivam avaliar a percepção da companhia sobre o tema Big Data e busca por meio deste evidenciar os benefícios e as possíveis inovações que o seu uso podem gerar. Trata-se de um estudo que será utilizado para o Projeto de Graduação em Engenharia de Produção da Universidade de Brasília da discente Juliana Menezes, orientado pela professora Dra. Adriana Regina Martin (adrianamartin@unb.br).

Obrigada, desde já, pela sua importante participação nesta pesquisa!

- 1) Qual foi o principal motivo para companhia implementar o uso do Big Data?**
- 2) O Big Data pode contribuir para inovar no varejo?**
- 3) A companhia utiliza o Big Data como ferramenta para inovar?**
- 4) As inovações recentes na companhia estão relacionadas ao uso do Big Data? Se sim, é possível citar alguma?**
- 5) Quais são os benefícios que estas inovações estão trazendo para a companhia e para os seus clientes?**
- 6) O que tem sido feito no varejo em geral em relação à inovação e o uso de Big Data?**



## ANEXO I: DRE (2017-2012)

<b>DRE Multivarejo</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>
Receita Bruta de Vendas (milhões de R\$)	28.370	29.233	28.934	28.677	27.947	26.017
Receita Líquida de Vendas (milhões de R\$)	26.195	26.967	26.744	26.415	25.538	23.439
Custo das Mercadorias Vendidas (milhões de R\$)	-18.384	-19.566	-19.184	-18.819	-18.388	-16.658
Depreciação (Logística) (milhões de R\$)	-48	-51	-52	-47	-43	-39
Lucro Bruto (milhões de R\$)	7.763	7.350	7.508	7.549	7.107	6.742
Despesas com Vendas (milhões de R\$)	-5.122	-5.268	-4.956	-4.549	-4.115	-3.866
Despesas Gerais e Administrativas (milhões de R\$)	-737	-690	-630	-653	-732	-775
Desp. com Vendas, Gerais e Adm. (R\$)	-5.860	-5.957	-	-	-	-
Resultado da Equivalência Patrimonial (milhões de R\$)	64	77	81	78	33	11
Outras Despesas e Receitas Operacionais (milhões de R\$)	-554	-499	-281	-316	-667	-49
Total das Despesas Operacionais (milhões de R\$)	-	-6.380	-5.786	-5.440	-5.480	-4.679
Depreciação e Amortização (milhões de R\$)	-603	-575	-585	-552	-594	-553
EBIT (milhões de R\$)	811	395	1.138	1.558	1.033	1.510
Receitas Financeiras (milhões de R\$)	144	191	337	334	375	423
Despesas Financeiras (milhões de R\$)	-826	-999	-1.047	-886	-853	-903
Resultado Financeiro Líquido (milhões de R\$)	-682	-809	-710	-552	-478	-479
Lucro Operacional antes do Imposto de Renda (milhões de R\$)	129	-414	428	1.006	555	1.030
Imposto de Renda (milhões de R\$)	-63	76	-98	-254	-13	-277
Lucro (Prejuízo) Líquido Companhia - operações em continuidade (R\$)	66	-338	-	-	-	-
Resultado líquido das operações descontinuadas (R\$)	-32	-77	-	-	-	-
Lucro Líquido Companhia (milhões de R\$)	33	-415	330	752	542	753
Participação de Acionistas Não Controladores (milhões de R\$)	-	0	-18	-27	-14	-48
Lucro/Prejuízo dos Acionistas Controladores (milhões de R\$)	33	-415	348	779	556	801
Participação de Acionistas Não Controladores - op. Descontinuadas (R\$)	-	-	-	-	-	-

Lucro (Prejuízo) dos Acionistas Controladores - op. Descontinuadas(1) (R\$)	-32	-77	-	-	-	-
EBITDA (milhões de R\$)	1.462	1.021	1.775	2.156	1.670	2.102
EBITDA Ajustado (milhões de R\$)	2.015	1.520	2.055	2.473	2.337	2.150
% das Vendas Líquidas						
Lucro Bruto (%)	29,6	27,3	28,1	28,6	27,8	28,8
Despesas com Vendas (%)	19,6	19,5	18,5	17,2	-16,1	-16,5
Despesas Gerais e Administrativas (%)	2,8	2,6	2,4	2,5	-2,9	-3,3
Desp. com Vendas, Gerais e Adm. (%)	22	22	-	-	-	-
Resultado da Equivalência Patrimonial (%)	0,2	0,3	0,3	0,3	0,1	-
Outras Despesas e Receitas Operacionais (%)	2,1	1,9	1	1,2	-2,6	-0,2
Total de Despesas Operacionais (%)	-	23,7	21,6	20,6	-21,5	-20
Depreciação e Amortização (%)	2,3	2,1	2,2	2,1	-2,3	-2,4
EBIT (%)	3,1	1,5	4,3	5,9	4	6,4
Resultado Financeiro Líquido (%)	2,6	3	2,7	2,1	-1,9	-2
Lucro Operacional antes do IR (%)	0,5	-1,5	1,6	3,8	2,2	4,4
Imposto de Renda (%)	-0,2	-0,3	0,4	1	-0,1	-1,2
Lucro Líquido Companhia (%)	0,1	-1,3	1,2	2,8	2,1	3,2
Participação de Acionistas Não Controladores (%)	0	0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2
Lucro Líquido dos Acionistas Controladores (%)	0,1	-1,3	1,3	2,9	2,2	3,4
EBITDA (%)	5,6	3,8	6,6	8,2	6,5	9
EBITDA Ajustado (%)	7,7	5,6	7,7	9,4	9,2	9,2