



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

**Os Benefícios e riscos da implementação do
Big Data em uma empresa varejista**

Eduardo Arantes de Abreu Affonso

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS - CCS

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

Graduação em Administração de Empresas

Rio de Janeiro, novembro de 2021.



Eduardo Arantes de Abreu Affonso

**Os Benefícios e riscos da implementação do Big Data em
uma empresa varejista**

Trabalho de Conclusão de Curso

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao programa de graduação em Administração da PUC-Rio como requisito parcial para a obtenção do título de graduação em Administração.

Orientador(a) : Vivian Peuker

Rio de Janeiro
novembro de 2021.

Agradecimentos

Não poderia de deixar agradecer a pessoas importantes para conclusão da minha graduação e trabalho de conclusão de curso. Agradeço aos meus pais, que estiveram presentes em todas as etapas e acompanharam a minha evolução durante esse período da graduação. A minha mãe pela paciência, companheirismo e incansável força em me apoiar, principalmente no meu trabalho de conclusão de curso. Ao meu pai pela confiança, por acreditar na importância da dedicação aos meus estudos e por me dar oportunidade de colocar em prática os conhecimentos obtidos na faculdade. E por fim, aos meus professores que estiveram comigo nessa longa jornada, possibilitando meu desenvolvimento para ser um profissional capacitado. Em especial, a minha orientadora Vivian Peuker, por todo suporte ao longo desses meses viabilizando a conclusão do meu trabalho.

Resumo

Arantes de Abreu Affonso, Eduardo. Os benefícios e riscos da implementação do Big Data em uma empresa Varejista. Rio de Janeiro, 2021. 43 p. Trabalho de Conclusão de Curso – Departamento de Administração. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Este trabalho tem por objetivo fazer um estudo de caso com as Lojas Hilston, varejista sediada no Rio de Janeiro, fundada em 1965, atualmente conta com lojas em vários bairros da cidade, a maioria situada na zona oeste, tendo também uma unidade no centro. O propósito da pesquisa é compreender como a organização funciona e entender de que modo a análise de dados pode contribuir para a empresa, analisar benefícios e possíveis riscos de investir em Big Data. Com a finalidade de propor melhorias para os negócios das Lojas Histon e entender a importância dessas ferramentas em um mercado altamente competitivo como o varejo virtual. E buscar se aprofundar em algumas tecnologias relacionadas ao contexto do Big Data

Palavras- chave

Big Data; Big Data Analytics; Varejo; Tecnologia; Inovação.

Abstract

De Abreu ,Eduardo. The benefits and risks of implementing Big Data in a retail company. Rio de Janeiro, 2021. 49. Trabalho de Conclusão de Curso – Departamento de Administração. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

This work aims to do a case study with Lojas Hilston, a retailer headquartered in Rio de Janeiro, founded in 1965, currently has stores in various districts of the city, most located in the west side, also having a unit in the center. The purpose of the research is to understand how the organization works and understand how Data Analytics can contribute to the company, analyzing benefits and possible risks of investing in Big Data. In order to propose improvements for the businesses of Histon Stores and understand the importance of these tools in a highly competitive market such as virtual retail. And seek to delve into some technologies related to the context of Big Data.

Key-words

Big data; Big Data Analytics; Retail; Technology; Innovation.

Sumário

1	Introdução	1
1.1	O problema	2
1.2	Objetivo geral da pesquisa	2
1.3	Objetivos específicos da pesquisa	2
1.4	Delimitação e foco do estudo	3
1.5	Relevância do estudo	3
2	Contextualização	4
2.1	Contextualização de mercado	4
2.2	Case de sucesso no mercado	5
3	Diagnóstico da situação problema	5
3.1	Histórico da empresa	5
3.2	Tecnologias para análise de dados	6
3.3	Estrutura da área de TI da empresa	6
3.4	Vendas no e-commerce da empresa	7
3.5	Estratégias de marketing	7
3.6	Precificação	8
3.7	Riscos da implementação do Big Data	8
4	Pesquisa de campo	8
4.1	Entrevista com a responsável da área de compras	8
4.1.1	Entrevista com Aracy Barbosa	9
4.2	Entrevista com o responsável da área de TI	10
4.2.1	Entrevista com Fabiano Andrade	10
4.3	Entrevista com consumidores	12
4.3.1	Entrevista com consumidor 01	12
4.3.2	Entrevista com consumidor 02	12
4.3.3	Entrevista com consumidor 03	13
4.3.4	Entrevista com consumidor 04	13
4.3.5	Entrevista com consumidor 05	13
4.3.6	Entrevista com consumidor 06	13
4.3.7	Entrevista com consumidor 07	14
4.3.8	Entrevista com consumidor 08	14

4.3.9 Entrevista com consumidor 09	15
4.3.10 Entrevista com consumidor 10	15
4.4 Análise de resultados	16
5 Sugestões de melhorias para a empresa	26
5.1 Contratação de fornecedor de soluções de Big Data	27
5.2 Estratégias do uso de Big Data	28
5.2.1 Fidelização de clientes	28
5.2.2 Investimentos em Cross-Sell, Up-Sell e Down-Sell	28
5.2.3 Otimização do Cross-Sell	29
5.2.4 Estratégias de Retargeting	29
5.3 Utilização de softwares para precificação de produtos	30
5.4 Investimento em equipe de TI qualificada	30
5.5 Os 5Vs para criação do projeto de Big Data in House e suas tecnologias envolvidas	31
5.6 Estratégias para lidar com os riscos da implementação do Big Data	33
6 Conclusão	34
7 Referências Bibliográficas	36
Anexo 01 Questionário para responsável da área de compras	40
Anexo 02 Questionário para responsável da área de TI	41
Anexo 03 Questionário para consumidores	43

1 Introdução

Atualmente muitas corporações e seus executivos estão falando sobre Big Data, acreditam que suas práticas podem gerar novos recursos e valor organizacional. Organizações que fazem uso do Big Data possuem um diferencial competitivo, ao passo de que a área de TI passa a ser um dos atributos centrais do negócio, operacionais e de produção. (DAVENPORT, T. H., BARTH, P., & BEAN, R, 2012)

Big Data pode ser definido como ativos de alto volume, velocidade e variedade de dados, representam formas inovadoras de processamento de informações que promovem uma melhora na tomada de decisão. (GARTNER GROUP, 2012 upud MACHADO, 2018)

Nas últimas décadas houve uma evolução nas tecnologias, o que acarretou significativamente no aumento do volume de dados disponíveis para as organizações, impactando seus processos decisórios e resultados. Portanto, sistemas relacionados ao Big Data possuem cada vez mais importância nos negócios atualmente. (CHEN, CHIANG e STOREY, 2012 apud FÉLIX, B. M.; TAVARES, E.; CAVALCANTE, N. W. F, 2018)

Segundo Tabuena (2012) existem dois tipos de dados: estruturados e não estruturados. O primeiro diz respeito a bancos de dados, arquivos numéricos, sequenciais, entre outros. Portanto, são mais facilmente processados. Os dados não estruturados estão relacionados a dados provenientes de portais de notícias, mídias sociais, vídeos, imagens, áudios e conteúdo de e-mail. Uma pesquisa do Internacional Data Corporation (IDC) de 2011, afirma que quase 90% dos dados do mundo digital correspondem a dados não estruturados. (CANARY,2013)

Ter um conhecimento sobre seus clientes é um diferencial para as empresas, podendo utilizar a análise do comportamento dos consumidores com a finalidade de oferecer promoções em tempo real e personalizadas por meio da mídia e suas escolhas. Examinar o modo como os clientes usam a web, e-mail, telefone e redes sociais, permitem que a empresa ofereça ofertas instantâneas e específicas, melhorando as vendas. (TAURION, 2013)

O uso de Big Data pode trazer vantagens das mais diversas, abrangem integração de dados de diversas fontes, captura de grande volume de dados estruturados e não estruturados, melhora das capacidades analíticas gerais, análise da informação em tempo real, processamento de dados, e criação de

novos modelos de negócios. (DAVENPORT, T. H., BARTH, P., & BEAN, R, 2012 apud. FÉLIX, B. M.; TAVARES, E.; CAVALCANTE, N. W. F, 2018)

Segundo Sodré (2016) aproximadamente 2,5 quintilhões de bytes de dados são criados diariamente a partir de posts em redes sociais, uploads de fotos e vídeos, registros de transações comerciais, sinais de GPS, rastros de navegação online, entre outros, e esse volume tende a aumentar.

A forma encontrada pela maioria das empresas é armazenar, processar e classificar esses dados, devido à pouca capacidade das ferramentas tradicionais de lidar com esses volumes de informações. Por isso, é necessário utilizar soluções de Big Data & Analytics.

1.1 O Problema

O aumento do uso de tecnologias desencadeou no crescimento sustentável das empresas mais preparadas no setor varejista, que utilizaram dessas soluções disruptivas. Um exemplo de crescimento exponencial são empresas como Magazine Luiza, Amazon, Mercado Livre, Shopee e Lojas Americanas. Com isso, empresas de menor porte que não investem em tecnologias online perderam uma importante fatia de mercado, impactando diretamente em seus resultados.

Dessa forma, este estudo irá analisar, os benefícios e riscos da implementação do Big Data no negócio de uma empresa varejista de 250 funcionários, classificada como grande porte pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por possuir mais de 100 empregados, com o intuito de melhorar sua área de marketing e gestão estratégica. A empresa escolhida para desenvolvimento desse estudo são as Lojas Hilston.

1.2 Objetivo geral da pesquisa

Essa pesquisa tem como objetivo entender como funciona a empresa Lojas Hilston, e quais seriam os benefícios e riscos da utilização de tecnologias de Big Data nos seus negócios, na perspectiva de um administrador.

1.3 Objetivos específicos da pesquisa

A pesquisa foi feita com a empresa varejista Lojas Hilston, que atua na cidade do Rio de Janeiro, e com potenciais consumidores, essa irá identificar os seguintes pontos:

- a) Avaliar a efetividade das ações de marketing;
- b) Analisar a perspectiva do consumidor a respeito da empresa;
- c) Reconhecer as principais limitações e desafios da organização;
- d) Avaliação sobre os riscos do projeto de Big Data.

1.4 Delimitação e foco do estudo

A proposta dessa pesquisa é fazer um estudo de caso com as Lojas Hilston a respeito de como funciona a empresa e sua área de TI. Entender como a competitividade crescente no setor relacionado ao crescimento da tecnologia afeta a corporação em questão. Nessa pesquisa, os entrevistados foram: o responsável da área de TI da organização, a responsável pela área de compras e potenciais consumidores, traçando uma visão interna e externa a respeito da empresa.

1.5 Relevância do estudo

O Big Data Analytics tem a capacidade de ser um fator disruptor, aumentando a competitividade das organizações. Essas soluções permitem encontrar padrões e sentido em uma imensa e variada massa de dados gerados por mídias sociais, sistemas transacionais, sensores, entre outros. (TAURION, 2013)

A relevância desse estudo é ter acesso a informações que possibilitem desenvolver uma visão estratégica sobre o Big Data Analytics, entendendo como uma organização pode se beneficiar com seu uso no setor varejista e na área de marketing, além dos seus possíveis riscos em uma eventual implementação.

“Na era do Big Data, dados pessoais, valem ouro e quem obtiver maior controle sobre eles, conhecendo melhor as preferências dos usuários terão maior possibilidades de sucesso. Daí o aumento significativo de

aplicações de Big Data nas áreas de marketing e comércio eletrônico.” (RIBEIRO NETO, 2019, p.165),

2 Contextualização

A contextualização traz alguns levantamentos importantes sobre o mercado varejista e o aumento de vendas via internet, além da identificação de uma empresa que se tornou um case de sucesso em vendas online com o sistema de Big Data Analytics.

2.1 Contextualização de mercado

O varejo possui empresas de diversos tamanhos, micro, pequenas e médias empresas, (MPMEs) somam ao todo aproximadamente 1,285 milhão de estabelecimentos, sendo uma representatividade de 96,7% do total das empresas registradas no comércio varejista em 2017. Esses dados foram um estudo da Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo (FECOMERCIO-SP), alertando para o fato de que o número de MPMEs estabelecimentos que atuam no varejo, demonstraram uma queda de 7,1% entre 2013 e 2017, ou seja, algumas empresas varejistas de micro e pequeno e médio porte fecharam as portas nesse período. Publicado 4 de janeiro de 2020 com base na Pesquisa Anual do Comércio (PAC) do IBGE. (FECOMERCIO-SP,2020)

Segundo Erico Lotufo do InfoMoney.com, o faturamento de vendas online cresceu 41% no Brasil em 2020, com mais de 194 milhões de pedidos feitos por consumidores brasileiros no ano. Esses dados foram estipulados pela pesquisa Webshoppers (Ebit-Nielsen e Bexs Banco, p. 11-14, ed. 43. 2020) e demonstram como o varejo online vem crescendo nos últimos anos.

Segundo Marcelo Osanai diretor de e-commerce da Ebit-Nielsen esse aumento de vendas ocorreu devido a pandemia por conta do isolamento social e restrição a abertura do comércio presencial. (LOTUFO,2020)

Já no primeiro semestre de 2021 o comércio eletrônico brasileiro bateu recorde de vendas com 53,4Bi de reais, representando um crescimento de 31% versus o semestre anterior (Webshoppers realizado pela Ebit p.12 ed.44. 2021), corroborando para a atual necessidade de investir em estratégias para aumentar as vendas em lojas virtuais.

2.2 Case de sucesso no mercado

Um exemplo de sucesso de empresa brasileira que investiu em inovação e tecnologias de Big Data, foi a Magazine Luiza, uma das principais varejistas do Brasil. Com foco em bens de consumo duráveis, e que atua em todos os nichos sociais, possui 736 lojas, mais de 24 mil funcionários e 8 centros de distribuição. A empresa trabalha com uma plataforma de varejo multicanal e possui mais de 36 milhões de clientes cadastrados. (FÉLIX, B. M.; TAVARES, E.; CAVALCANTE, N. W. F, 2018).

A Magazine Luiza, é considerada uma das empresas mais inovadoras do Brasil, no que diz respeito a e-commerce e as plataformas digitais. Tinha por objetivo criar um vínculo real do consumidor com a marca e estimular uma experiência de compras positiva para fidelizar os clientes. O Luiza Labs é uma área de tecnologia, que ajudou a empresa a desenvolver a sua estratégia, principalmente em seu e-commerce. (FÉLIX, B. M.; TAVARES, E.; CAVALCANTE, N. W. F, 2018).

A ideia é fazer com que as interações dos consumidores no site sejam rapidamente visualizadas na próxima página, com recomendações de compra. A tecnologia de análise de dados foi um dos impulsionadores desse crescimento, com a adoção de uma plataforma chamada BOB, que possui um sistema que recomenda outros produtos. O sistema é uma espécie de Data Analytics, que gera insights de grandes bancos de dados. Essa tecnologia adota as informações sobre o comportamento de compra dos clientes em canais de lojas virtuais e físicas. A possibilidade de customizar a experiência do usuário para melhorar a sua satisfação e fidelidade, são os maiores objetivos do projeto. (FÉLIX, B. M.; TAVARES, E.; CAVALCANTE, N. W. F, 2018).

3 Diagnóstico da situação problema

Neste capítulo será apresentado um diagnóstico das informações internas referentes a organização objeto de estudo. Através dessa análise será possível apontar os aspectos que necessitam uma melhoria.

3.1 Histórico da empresa

As Lojas Hilston são uma empresa varejista atuante no Rio de Janeiro, criada no ano de 1965, começou no bairro de Campo Grande como Jesse Lojas, uma pequena loja de departamento. Sua segunda unidade também foi aberta em Campo Grande por conta do seu enorme sucesso de vendas, logo após abriu-se uma loja na Sete de Setembro, que era confundida com uma papelaria. Na época, sua maior concorrente local era a Casa Cruz. Ao longo da década de 1990, outras filiais foram inauguradas no Meier, Taquara, Freguesia, Bangu, Santa Cruz e Penha. Atualmente a maioria das lojas da empresa estão localizadas na zona oeste, porém ela possui uma unidade no centro da cidade.

No início dos anos de 1960 não existiam diversos formatos de lojas de varejo, shoppings centers, hipermercados, redes de franquias, entre outros. Portanto as Lojas Hilston em suas primeiras décadas nasceram como lojas físicas, menores e sempre com preços baixos e atenta as demandas de seus consumidores.

Com o tempo a empresa sentiu a necessidade da realização de mudanças no perfil dos seus produtos, aumentando sua gama de opções e trazendo mais variedades de eletrodomésticos.

Cada loja tem um foco diferente dependendo do que os consumidores costumam comprar, porém todas possuem uma enorme variedade de produtos, com qualidade e preços competitivos. As Lojas Hilston têm como base de produtos: brinquedos, material de papelaria, produtos de cama, mesa e banho, jogos e acessórios, bonecas, aparelhos eletrônicos, roupa e acessórios de praia, aparelhos eletrodomésticos, entre tantos outros.

3.2 Tecnologias para análises de dados

De acordo com Fabiano Andrade, responsável pela área de TI, a empresa atualmente não investe em Big Data, o que representa um risco a longo prazo devido a tendência de mercado e crescimento de novas tecnologias, e a grande competitividade no setor varejista. A empresa não possui nenhuma estratégia para analisar dados em volume, variedade, velocidade, valor e veracidade.

3.3 Estrutura da área de TI da empresa

Segundo Fabiano Andrade, responsável da área de TI, os objetivos do setor de marketing não estão alinhados aos objetivos da área de TI, e falta um planejamento para a implementação de tecnologias.

O setor da organização é composto somente por quatro profissionais: um gerente de TI, um desenvolvedor de sistemas, um técnico de informática e um estagiário. O que pode impactar diretamente na possibilidade de desenvolvimento e crescimento da empresa no que se refere a tecnologia, diante de um cenário onde outras varejistas investem massivamente em tecnologia e contratação de equipes capacitadas na área.

3.4 Vendas no e-commerce da empresa

A empresa tem uma parcela menor de representatividade nas suas vendas online, que correspondem a 20%, já suas lojas físicas apresentam um desempenho com 80% de vendas. Dessa forma, identifica-se a baixa eficiência do e-commerce da empresa em comparação as lojas físicas.

De acordo com Fabiano, responsável pela área de TI da empresa, as Lojas Hilston possuem diversas parcerias em programas de associados de empresas como Amazon, Lojas Americanas, Shopee, Magazine Luiza e Mercado Livre. E dentre as vendas online, as parcerias são responsáveis por 80% das vendas da rede. Isso demonstra pouca efetividade de vendas em seu e-commerce próprio, e a maioria das vendas são feitas em sites e plataformas de outras empresas, que investem em soluções tecnológicas. No e-commerce da empresa eles possuem uma taxa de conversão de 0,32%, o que representa pouca efetividade em vendas, em comparação à média que é 1,33% no mercado brasileiro. (LAW, T, J, 2020)

3.5 Estratégias de marketing

De acordo com Fabiano, responsável pela área de TI, Aracy Barbosa da área de compras da empresa, e com as entrevistas com consumidores, as estratégias de marketing da empresa são voltadas para as lojas físicas, como exemplo, propagandas em rádio falando dos produtos, vendedores falando das promoções em microfones, e o uso de cartazes promocionais oferecendo bons preços e parcelamento nas compras. Foi identificado no site e e-commerce da empresa uma carência de estratégias para aumento de vendas online.

3.6 Precificação

Segundo Aracy Barbosa, responsável pela área de compras, a empresa sempre utiliza como base a precificação pela concorrência, leva em conta o desconto que eles possuem dos fornecedores, mas principalmente o preço praticado na internet em outras empresas como a Magazine Luiza e as Casas Bahia, por exemplo.

3.7 Riscos da implementação do Big Data

Para as Lojas Hilston investirem em uma solução própria de Big Data, existem diversos riscos a serem considerados. Projetos de Big Data Analytics são especialmente sujeitos a riscos. Eles possuem alto valor agregado, e envolvem mão de obra qualificada, que é escassa na empresa. Os custos do projeto são muito altos, e é necessário também tecnologias de software e hardware, que envolvem um grande investimento. (AMARAL, 2016).

Projetos de TI são por natureza de alto risco, os que possuem objetivo de desenvolvimento de softwares estão entre os mais difíceis em todas as indústrias. Os projetos de tecnologia falham em torno de 25%, enquanto o índice de falhas aponta que projetos de Big Data Analytics é de 55%, devido as suas características de ser algo que não é tangível. (AMARAL, 2016)

4 Pesquisa de campo

Nessa pesquisa foram feitas entrevistas com funcionários da empresa Lojas Hilston, a responsável da área de compras da empresa e o responsável pela área de TI, e potenciais consumidores.

4.1 Entrevista com a responsável da área de compras

A entrevista com a compradora Aracy Barbosa, trouxe dados a respeito de como funciona a empresa, sua área de compras, e histórico da mesma. Contribuindo para o estudo de caso da empresa.

4.1.1 Entrevista com Aracy Barbosa

As Lojas Hilston são uma empresa varejista atuante no Rio de Janeiro, criada no ano de 1965, começou no bairro de Campo Grande como Jesse Lojas, uma pequena loja de departamento. Sua segunda unidade também foi aberta em Campo Grande por conta do seu grande sucesso de vendas, logo após abriu-se uma loja na Sete de Setembro, que era confundida com uma papelaria. Na época, sua maior concorrente local era a Casa Cruz. Ao longo da década de 1990, outras filiais foram inauguradas no Meier, Taquara, Freguesia, Bangu, Santa Cruz e Penha. Atualmente a maioria das lojas da empresa estão localizadas na zona oeste, porém ela possui uma unidade no centro da cidade.

No início dos anos de 1960 não existiam formatos de lojas de varejo, shoppings centers, hipermercados, redes de franquias, entre outros. Portanto as Lojas Hilston em suas primeiras décadas nasceram como lojas físicas, menores e sempre com preços baixos e atenta as demandas de seus consumidores.

Com o tempo a empresa sentiu a necessidade na realização de mudanças no perfil dos seus produtos, aumentando sua gama de opções e trazendo mais variedade de eletrodomésticos.

Cada loja tem um foco diferente dependendo do que os consumidores costumam comprar, porém todas possuem uma enorme variedade de produtos, com qualidade e preços competitivos. As Lojas Hilston têm como base de produtos: brinquedos, material de papelaria, produtos de cama, mesa e banho, jogos e acessórios, bonecas, aparelhos eletrônicos, roupa e acessórios de praia, aparelhos eletrodomésticos, entre tantos outros.

De acordo com a funcionária, no momento, por conta da pandemia, o volume de compra foi reduzido, as vendas caíram de 40 a 60% nas lojas físicas, tornando inviável para a área de compras fazer um estoque. Antes da pandemia, a estratégia era comprar uma grande quantidade dos mesmos produtos, para fazer estoque, e ter um preço mais competitivo. A empresa não usa nenhum programa ou software para comparações de preço, os fornecedores enviam seus orçamentos, e manualmente a funcionária faz o comparativo. Alguns exemplos de fornecedores são: Faber-Castell, Sertic Comercio e Importação e Summit Importação e Exportação.

Segundo Aracy Barbosa, os principais concorrentes são: Lojas Tid's, O Amigão, Superlar, Casa e Vídeo, enfrentando também a forte concorrência online.

As Lojas Hilston fazem avaliação de preços online para enfrentar a concorrência entrando em sites de empresas como a Magazine Luiza e Casas Bahia, entre outros. Portanto, fazem uma precificação pela concorrência, devido a constante procura de preços dos consumidores.

O público alvo das Lojas Hilston são as classes C e B. E as lojas físicas concentram 80% das vendas da rede. A empresa possui promoções todos os meses, ao conseguir um preço bom com o fornecedor. No Natal e na volta as aulas, existe uma pesquisa de preços mais reforçada para realizar promoções competitivas. As mídias mais utilizadas para divulgação, são propaganda em rádio e no microfone da loja, e eles estão estudando fazer mais propagandas em outras mídias. A compradora disse que pretende no futuro aumentar a diversificação dos produtos, porém não enquanto houver pandemia.

Os produtos da loja física são os mesmos produtos das lojas online, e a empresa possui em torno de 250 funcionários, mas houve uma época que a empresa chegou a ter 500 funcionários.

4.2 Entrevista com o responsável da área de TI

Essa entrevista teve como finalidade juntar dados para um estudo de caso com as Lojas Hilston, obter informações a respeito da área de TI e entender o posicionamento da empresa a respeito de soluções de Big Data.

4.2.1 Entrevista com Fabiano Andrade

Segundo Fabiano Andrade, as Lojas Hilston não possuem nenhum tipo de Big Data, possuem uma área de TI reduzida com poucos funcionários a disposição. Ele sinaliza que tem outras prioridades no momento, porém concorda que essas soluções são necessárias para o crescimento sustentável de uma empresa no longo prazo. Existe o interesse futuro de investir em Big Data, onde pretendem começar a trabalhar com soluções de análise de dados, visando o objetivo de conseguir mapear o consumidor e suas necessidades.

Não existe prazo estipulado para tomar essa decisão de investimento, porém existe um consenso de que nos próximos cinco anos a empresa estará começando a investir em soluções de Big Data. Segundo o funcionário, o trabalho será árduo e complexo, com muitas etapas para atingir as metas e objetivos, mas a empresa pode colher muitos frutos positivos com esses

investimentos, realizando mudanças em seus processos e aprimoramento da sua área de TI.

A empresa busca o investimento em novas tecnologias, mas para isso precisa mudar a cultura organizacional e se adaptar as mudanças tecnológicas. Para ele a tendência do mercado são as organizações varejistas de médio e pequeno porte começarem a investir em seu e-commerce, as Lojas Hilston se encontram em um início de processo de venda nesse marketplace e a empresa possui o entendimento que novas tecnologias irão demandar uma equipe especializada na área de tecnologia (desenvolvimento, marketing e o financeiro digital).

As empresas da cadeia da loja estão todas conectadas via VPN em um único banco de dados online, portanto existe uma unidade de dados na rede. Segundo Fabiano, o TI faz o desenvolvimento interno do ERP (Enterprise Resource Planning) da empresa e toda a manutenção de hardware. Os softwares utilizados na empresa são de administração de rede, segurança da rede, desenvolvimento de sistemas (c#, Delphi) e gestão de banco de dados. As vendas do e-commerce são controladas através de um sistema Web que integra todos os marketplaces (Bling sistemas).

Segundo Fabiano a empresa não utiliza estratégias de retargeting ou remarketing, a empresa não possui cartão fidelidade, e programa de fidelização de clientes, e não usa e-mail marketing para seus consumidores, as Lojas Hilston possuem parceria no programa de associados de diversas empresas como Amazon, Lojas Americanas, Shopee, Magazine Luiza e Mercado Livre. Essas parcerias têm exigido mudanças em todos os setores da empresa, desde a compra até a venda. O varejo online é uma atividade completamente diferente do varejo tradicional.

E dentre as vendas online as parcerias são responsáveis por 80% das vendas da rede e possuem uma taxa de conversão de 0,32% em seu e-commerce. Mais de 75% do faturamento da empresa é impulsionado por datas de épocas (volta às aulas, Verão, Carnaval, Dia das Mães, Festa Junina, Dia dos Pais, Black Friday, Natal). Sem essas datas o comércio varejista estaria inviabilizado.

Hoje a área de TI conta com quatro funcionários: um gerente de TI, um desenvolvedor de sistemas, um técnico de informática e um estagiário. A empresa não possui internamente uma área de marketing, mas os serviços são terceirizados. Atualmente eles estão presentes em três mídias sociais: Facebook, Instagram e Twitter. Segundo Fabiano, os objetivos de marketing

ainda não estão conectados aos objetivos do TI, mas entende da necessidade desse alinhamento.

O maior desafio da empresa para Fabiano é fazer com que os funcionários mais antigos se adequem ao avanço tecnológico, muitos ainda têm resistência as novas tecnologias e ao “novo digital”.

4.3 Entrevista com consumidores

O objetivo das entrevistas é analisar a percepção a respeito da marca, e se as estratégias de marketing da empresa estão impactando os consumidores.

4.3.1 Entrevista com consumidor 01

O primeiro entrevistado se chama Ricardo de Oliveira, tem 23 anos, mora na Barra da Tijuca e não conhecia as Lojas Hilston. Ele faz pesquisa de preço antes de comprar, e atualmente efetua suas compras em lojas online porque encontra preços melhores. O consumidor costuma comprar mais roupa e adquiriu recentemente fone de ouvido, corda de violão, ambos na internet. Não se importa com as experiências de compra que as lojas físicas têm, procura mais qualidade e custo benefício.

4.3.2 Entrevista com consumidor 02

O segundo entrevistado se chama Cid Alberto, tem 70 anos e mora em Jacarepaguá na Freguesia, alegou conhecer as Lojas Hilston, conheceu por uma propaganda de rádio que ouviu na década de 70 e já comprou produtos nas lojas físicas devido à proximidade da sua casa. Nunca comprou no e-commerce da empresa e acredita que a rede possui preços competitivos. Segundo Cid, a loja tem um vendedor com megafone divulgando os produtos, o que chama muita atenção, além de possuir promoções interessantes. Hoje em dia faz pesquisa de preço antes de comprar, costuma comprar sapatos, tênis em lojas online e em varejo físico, calça, camisa, móveis e utensílios de residência. Ele não abre mão da experiência que as lojas físicas têm, devido a necessidade de ver e sentir os produtos e obter informações. Ele procura qualidade e preço nos produtos e não costuma pesquisar lugares para saber se tem muitas reclamações

4.3.3 Entrevista com consumidor 03

A terceira entrevistada se chama Denise Fátima, tem 59 anos, mora na Barra da Tijuca e alegou conhecer as lojas Hilston. Conheceu a empresa através de propagandas de rádio, porém nunca comprou nada nas lojas. As vezes faz pesquisa de preço dependendo da necessidade do produto, costuma comprar livros e alguns eletrônicos online. Em lojas físicas costuma comprar produtos do lar, roupas, sapatos e objetos de decoração. Alega se importar muito com a experiência de compra que as lojas físicas trazem e por isso 80% das suas compras são realizadas nelas. Dependendo do produto as vezes procura mais qualidade. A consumidora pesquisa sobre os lugares para saber se tem boas recomendações.

4.3.4 Entrevista com consumidor 04

A quarta consumidora entrevistada é a Brisa Torres, tem 31 anos, mora na Gávea e não conhece as Lojas Hilston. Segundo ela, dependendo do perfil do produto é necessário fazer pesquisa de preço. Na internet ela opta por comprar eletrodomésticos e eletrônicos. Ela gosta da experiência de comprar em lojas físicas devido a possibilidade de ver o produto de perto e seu maior consumo são roupas. Produtos para uso a longo prazo, opta sempre pela qualidade. Ela não realiza compras quando a empresa tem reclamações na internet.

4.3.5 Entrevista com consumidor 05

A quinta consumidora entrevistada é a Gabriela Fernandes, tem 35 anos, mora em Copacabana e ela não conhece a marca Lojas Hilston. Segundo ela, para alguns produtos é necessário fazer pesquisa de preço a efeito de comparação, na internet ela opta por comprar eletrodomésticos e acessórios para o lar. Ela gosta da experiência de comprar em lojas físicas, adora ir para shopping centers devido a possibilidade de ver o produto de perto, e seu maior consumo nelas são roupas e joias. Ela sempre opta pela qualidade dos produtos mesmo com um preço um pouco superior. Ela não realiza compras quando a empresa tem reclamações na internet.

4.3.6 Entrevista com consumidor 06

A sexta entrevistada é a Raíssa Lopes, tem 29 anos, mora em Copacabana, e ela não conhece a marca Lojas Hilston. Segundo ela, produtos de alto valor agregado é necessário fazer pesquisa de preço e optar pela durabilidade ou qualidade, na internet ela opta por comprar eletrodomésticos, eletrônicos e roupas porque são mais baratos. Ela gosta da experiência de comprar em lojas físicas, porém tem a percepção de que nelas os produtos são mais caros. Seu maior consumo nelas são roupas e joias. Ela sempre opta por produtos de sua preferência e dá ênfase a sua qualidade. Ela não realiza compras quando a empresa tem reclamações na internet.

4.3.7 Entrevista com consumidor 07

O sétimo entrevistado se chama Jorge Ribeiro, tem 67 anos, mora em Jacarepaguá na Freguesia e ele alegou conhecer as Lojas Hilston, através de uma propaganda de rádio que ouviu há muitos. Já comprou diversos produtos nas lojas físicas devido à proximidade da sua casa, porém a algum tempo não tem comprado mais nada na rede. Nunca comprou no e-commerce da empresa. Ele acredita que a empresa possui preços competitivos. Segundo Jorge, os produtos possuem algumas promoções interessantes nas lojas da Hilston. Sempre faz pesquisa de preço antes de comprar, costuma comprar livros, perfumes e sapatos em lojas online e em varejo físico móveis e utensílios de residência, eletrônicos e eletrodomésticos. Ele não liga muito para as experiências que as lojas físicas proporcionam, porque não gosta muito de shopping centers, porém costuma comprar em lojas físicas com alguma frequência. Ele procura ambos qualidade e preço nos produtos e não costuma pesquisar lugares para saber se tem muitas reclamações

4.3.8 Entrevista com consumidor 08

A oitava entrevistada se chama Rosane Lima, tem 68 anos, mora em Jacarepaguá no Anil e alegou conhecer as Lojas Hilston através de uma propaganda de rádio que ouviu há muitos anos. Já comprou produtos nas lojas físicas por existir uma proximidade de sua casa. Segundo ela, geralmente um vendedor com megafone divulga os produtos em promoção, além de existir boas promoções e parcelamento na compra dos mais variados produtos. Nunca

comprou no e-commerce das Lojas Hilston e acredita que a rede possui preços competitivos. Segundo Rosane, a loja possuía preços interessantes, porém tem muitos anos que não compra nada lá. Hoje em dia faz pesquisa antes de comprar, costuma comprar eletrônicos e eletrodomésticos em lojas online e em varejo físico, calças, roupas, sapatos, móveis, utensílios de residência. Ela não abre mão da experiência que as lojas físicas têm devido a necessidade de ver e sentir os produtos. Ela procura qualidade e preço nos produtos, porém tem de considerar o custo benefício deles, já que muitas vezes prefere economizar. Ela não costuma pesquisar lugares para saber se tem muitas reclamações.

4.3.9 Entrevista com consumidor 09

A nona entrevistada se chama Rosa Santos, tem 68 anos, mora em Jacarepaguá na Freguesia e alegou conhecer as Lojas Hilston através de uma propaganda de rádio que ouviu há muitos anos. Já comprou produtos nas lojas físicas por existir uma proximidade de sua casa. Nunca comprou no e-commerce das Lojas Hilston e acredita que a rede possui preços competitivos. Segundo Rosa, as lojas possuíam promoções em datas específicas que eram interessantes e ainda realiza compras no local. Hoje em dia faz pesquisa de preço antes de comprar, mas prefere as lojas físicas e praticamente não efetua compras online. Em varejo físico compra perfume, roupas, sapatos, móveis e utensílios para lar. Ela não abre mão da experiência que as lojas físicas têm e não confia em colocar seus dados de cartão em sites, além de não ter familiaridade com internet. Ela procura qualidade e preço nos produtos, porém tem de considerar o custo benefício dos produtos. Se souber de muitas reclamações evita comprar na loja.

4.3.10 Entrevista com consumidor 10

O décimo entrevistado se chama Roberto Barros, tem 40 anos e mora em Campo Grande, ele alegou conhecer as Lojas Hilston porque tem uma próxima da sua casa. Costumava comprar diversos produtos nas lojas físicas da empresa, devido à proximidade. Quando necessário faz pesquisa de preços na loja e compra alguns produtos, porém hoje em dia é mais raro. Nunca comprou no e-commerce da rede, mas acredita que a empresa possui preços

competitivos. Segundo Roberto, geralmente um vendedor com megafone divulga os produtos e isso chama muito atenção, além de existir boas promoções e parcelamento na compra dos produtos. Sempre faz pesquisa de preço antes de comprar, costuma comprar itens esportivos, eletrodomésticos e eletrônicos em lojas online e em varejo físicos roupas, móveis e ferramentas. Ele gosta das experiências que as lojas físicas proporcionam, costuma comprar em lojas físicas com alguma frequência e procura qualidade e preço nos produtos. Não costuma pesquisar lugares para saber se tem muitas reclamações.

4.4 Análise de resultados

Utilizando as informações coletadas nas entrevistas realizadas, foi feita uma análise do contexto onde a organização está inserida. Estudando o tema com pesquisadores técnicos do assunto, chegamos a alguns resultados.

A empresa Lojas Hilston terceiriza sua área de marketing, e investe muito pouco em campanhas nas mídias sociais, não tendo visibilidade em propaganda e marketing para seus consumidores. Possui perfil em Instagram, Facebook e Twitter, porém com baixo engajamento do público, apesar de ter uma atualização frequente das redes sociais. Segundo Taurion (2013) o Big Data pode fazer análises de comentários nas redes sociais e identificar o motivo dos consumidores não gostarem de um determinado produto. Além de analisar o que não foi vendido e o porquê. Outra forma é armazenar o histórico de vendas podendo fazer análises sobre o comportamento das vendas no passado, e através disso prever cenários futuros. (TAURION, 2013).

As Lojas Hilston podem explorar dados com o potencial de aumentar o crescimento da empresa e suas vendas. O varejo virtual viu seu crescimento ser intensificado com o uso de Big Data (DAVENPORT, 2014). Isso porque as ferramentas de Big Data permitiram que diversas ações pudessem ser realizadas, como por exemplo melhorar a experiência do cliente que busca um produto via plataforma online, aumentar a capacidade das empresas de obter e analisar informações sobre o consumidor (DAVENPORT et al., 2012; MCAFEE e BRYANJOLFSSON, 2012 apud FÉLIX, B. M.; TAVARES, E.; CAVALCANTE, N. W. F, 2018)

As Lojas Hilston se beneficiariam do uso de Big Data porque com essas técnicas seria possível conhecer mais sobre seus consumidores e melhorar a experiência do uso de seu e-commerce.

O volume de informação está sempre aumentado, e por isso, a necessidade de compreensão do seu negócio está diretamente ligado a qualidade no processo decisório. (MIKROYANNIDIS & THEODOULIDIS, 2010. apud ISHIKIRIYAMA, CELIA & MIRO, DIEGO & GOMES, CARLOS FRANCISCO)

Devido a esse enorme aumento do uso de dados é necessário que as Lojas Hilston criem métodos para processar, coletar e analisa-los.

De acordo com os autores Labrinidis e Jagadish (2012), a interpretação dos dados é o valor do processo. Para permitir uma tomada de decisão baseada em evidências, as corporações necessitam de processos capazes de transformar grandes volumes de dados de forma rápida e diversificada em informação relevante. O processo geral para extração da informação do Big Data, pode ser dividido em cinco etapas: aquisição e gravação; extração, limpeza e anotação; integração, agregação e representação; modelagem e análises; interpretação. (SOUZA, V T, FARIAS K, 2018)

Segundo Gandomi e Haider (2015), estas cinco etapas podem ser classificadas em dois subgrupos principais: gerenciamento de dados e as análises. O gerenciamento de dados está relacionado aos processos e tecnologias que dão suporte para adquirir e armazenar dados, prepará-los e recuperá-los para análise, e essa refere-se a técnicas usadas para analisar e formar inteligência a partir de dados importantes. (SOUZA, V T, FARIAS K, 2018)

As Lojas Hilston podem se beneficiar desses processos, no sentido que eles trarão insights muito importantes para a empresa sobre seus consumidores, tendências de mercado e análises que irão contribuir para seu processo decisório, mas para isso é importante que a empresa esteja preparada para o uso dessas ferramentas, com profissionais qualificados e respeitando os processos de coleta, processamento e análise desses dados.

Segundo Machado (2018), o Analytics é a habilidade de utilizar dados, e realizar análises com um raciocínio sistemático para conduzir processos com a finalidade de conseguir a melhor tomada de decisão. Sua utilização permite o desenvolvimento dos domínios fundamentais do negócio proporcionando aumento de seu desempenho. (MACHADO, 2018).

Com o uso de Big Data, a empresa pode obter grandes ganhos competitivos, otimizando as verbas, melhorando o retorno sobre o investimento (ROI) dos seus investidores e sócios, gerando experiências de consumo

diferenciadas e customizadas para seus compradores (MACHADO, 2018). Essa estratégia cria valor para a empresa, seus investidores e clientes.

Outra estratégia é o location based marketing ou marketing baseado em localização. Ao realizar a identificação da localização do cliente é possível mandar uma mensagem para ele com alguma promoção em determinada loja da qual ele está próximo. A análise do comportamento do cliente na loja também é uma boa opção para empresa, a maior parte do tempo dos clientes dentro de uma loja é gasto circulando na busca por produtos. Então rastrear e analisar o comportamento do cliente na loja permite investir em ações que aproveitem esse tempo desperdiçado (TAURION, 2013).

Um exemplo de uso interessante é o do Walmart, que adquiriu uma tecnologia, cuja proposta é detectar pela localização dos aparelhos smartphones dos clientes, a quantidade de pessoas em cada unidade da rede, e com essa informação, os estoques das lojas que estão com um menor número de vendas, são enviados para as outras, com maior fluxo de vendas (TAURION, 2013).

A plataforma de e-commerce tem vários produtos e parece ter uma boa funcionalidade. O público alvo das Lojas Hilston são as classes C e B. E as lojas físicas concentram 80% das vendas da rede, enquanto as vendas online correspondem a 20% das vendas. Porém, no site **Reclame Aqui**, percebemos algumas reclamações de clientes que procuraram por produtos, e eles não estavam disponíveis no e-commerce, o que demonstra uma falta de controle sobre sua plataforma de vendas online.

Uma boa aplicação de Big Data no varejo é na otimização do e-commerce, as Lojas Hilston, poderiam direcionar alguns produtos similares baseados no perfil de busca do consumidor (TAURION, 2013).

“O que de fato define se o atributo volume requer uma tecnologia de Big Data é a limitação das ferramentas tradicionais para lidar com determinado volume de dados” (MARQUESONE, 2016 p. 21). As Lojas Hilston precisam de ferramentas que possam lidar com esse problema.

A variedade no varejo é utilizada com a possibilidade de gerar ofertas baseada na análise de vendas e no perfil do consumidor. E na área de marketing através da análise de mídias sociais. (MARQUESONE, 2016)

A variedade define a grande diversidade de informações, e úteis para a geração de valor, pode ser um texto ou uma reclamação ou uma curtida em uma rede social, fotos e gravações em um aplicativo de mensagens. (MACHADO, 2018).

Segundo Rosangela Marquesone (2016, pag 22)

“Na classe de dados não estruturados estão inclusos os vídeos, imagens e alguns formatos de textos. Por não terem um formato facilmente armazenado em tabelas, eles se tornam complexos para serem processados em ferramentas tradicionais de armazenamento e gerenciamento de dados”.

Tais dados são complexos demais para as ferramentas utilizadas nas Lojas Hilston. Com isso é mais fácil conhecer seus consumidores e essas ferramentas ajudariam na análise das interações no site de e-commerce e nas mídias sociais contribuindo para as estratégias de marketing da empresa estudada.

“Big Data também faz referência a outra propriedade a velocidade em que os dados são coletados, analisados e utilizados. Imagine por exemplo, que um cliente receba recomendações de um produto em um e-commerce somente uma semana após ele ter realizado uma compra. Embora tal recomendação ainda possa gerar um efeito positivo é muito provável que o impacto teria sido superior, caso essa tivesse sido realizada no momento da compra”. (MARQUESONE, 2016, p. 24)

Uma organização pode possuir grande conjunto de dados e não ser capaz de fazer nenhuma análise relevante sobre eles. Por isso o valor que se consegue obter a partir do volume, variedade e velocidade de dados é tão importante. (MARQUESONE, 2016)

Segundo Taurion (2013) veracidade é a característica que diz respeito a necessidade de ter certeza que os dados fazem sentido e são autênticos. E valor porque é necessário que a organização que implementou os projetos de Big Data obtenha retorno desses investimentos.

No mercado varejista essa necessidade de investimento em tecnologias de análise de dados são um fator crucial para o crescimento das Lojas Hilston em um mercado altamente competitivo como varejo.

Segundo Taurion “A falta de compreensão do que é Big Data e de seus potenciais e limitações pode gerar riscos para o negócio. Um investimento excessivo em tecnologias sem uma preparação para a empresa explorar seu potencial é jogar dinheiro fora. Se forem extremamente conservadoras e esperarem que o mercado esteja bem maduro antes de iniciar sua jornada de Big Data pode acarretar em perda de espaço no mercado. Em resumo, o Big Data não pode em nenhuma hipótese ser ignorado”. (TAURION, 2013 p.62).

O que faz necessário que a empresa Lojas Hilston esteja disposta a considerar investir em soluções de análises de dado para não perder mercado e enfrente problemas por falta de investimento em novas tecnologias.

O Big Data vem crescendo muito no mercado varejista e alguns estudos apontam o avanço de tecnologias como Big Data, IoT (internet das coisas), blockchain e como vem transformando o cenário das empresas e seus investimentos. A GS&UP, empresa do Grupo GS& Gouvêa de Souza, desenvolveu um estudo que pretende analisar as principais dores e prioridades do varejo brasileiro quando o assunto é tecnologia (FARIAS, T ,2020). Para desenvolver o levantamento, foram feitas entrevistas com profissionais especialistas em inovação e tecnologia de mais de 70 varejistas, incluindo diversos setores como eletrodomésticos, farma, moda e alimentação. As análises que resultaram no material foram realizadas entre os meses de setembro e novembro de 2019. (FARIAS, T, 2020)

O estudo levantou quais seriam as tecnologias mais essenciais para o setor. As soluções de Big Data & Analytics lideram com 67%, seguidas pelos meios de pagamento, com 56%, e as soluções de logística, indicadas por 49% dos respondentes. Inteligência artificial foi assinalado por 40% dos respondentes.

O mesmo cenário se repete quando os entrevistados foram questionados sobre em quais tecnologias eles pretendem investir nos próximos três anos. Big Data & Analytics é a opção de 74% dos usuários, meios de pagamento foi assinalado por 57% e as soluções de logística ficaram com 56%. Esse estudo feito com algumas grandes empresas demonstra a opinião do setor varejista brasileiro sobre investir em Big Data, e o que de fato pode ocorrer daqui alguns

anos acarretando em mudanças no mercado e na adaptação das empresas mais preparadas.

De acordo com Taurion, (2013 pag 69) " O risco da falta de planejamento é investir muito sem obter resultados e investir pouco e perder as oportunidades para os concorrentes".

Como vimos nesse estudo anteriormente, existem diversos riscos no investimento em Big Data, e o risco do projeto falhar chega a 55% (AMARAL, 2016) é importante que a empresa comece a investir aos poucos na sua área de TI, contratando os profissionais qualificados e comece a investir em treinamento interno.

Tais projetos de Big Data e Analytics são de alto valor agregado e envolvem a contratação de profissionais qualificados que é escassa no mercado. É necessário também tecnologias de software e hardware que envolvem um grande investimento, alavancando os custos. (AMARAL, 2016). Gerar um nível de capacitação interna para executar tarefas de preparar, integrar, modelar e analisar esses dados com a utilização das tecnologias envolvidas. (TAURION, 2013).

Dentre tantos riscos de um projeto de Big Data (BD) para a empresa podemos mencionar (AMARAL, 2016). Modelos preditivos que usam dados do passado para prever o futuro na qual são submetidos a um algoritmo que os processa e produz o modelo. Porém o modelo nunca é perfeito e existe uma taxa de acertos e erros. A qualidade de dados também é um grande problema, no pior caso são usados mecanismos de entrada arcaicos onde não se dispõe de recursos que possam minimizar problemas de qualidade.

Outro problema são expectativas de tempo não realistas, esses projetos podem levar meses e até mesmo anos para se concretizar. O orçamento inadequado também é um problema para o projeto, devido aos altos custos. Para a criação do projeto muitas vezes também é necessário um ou mais fornecedores, que podem ser de software ou hardware. Bugs críticos, interface de programação de aplicativos (APIs) não documentados, e falta de um atendimento rápido por parte dos fornecedores também podem contribuir para riscos no projeto. A segurança e privacidade é outro problema e representa uma preocupação da empresa, governos e pessoas. (AMARAL, 2016)

De acordo com Davenport (2018) a empresa de consultoria New Vantage Partners analisou outras empresas sobre seu progresso com Big Data. A análise mais recente com 50 empresas grandes, foi em 2016, e teve muitas notícias positivas. Por exemplo 80,7% dos respondentes, executivos de negócio e de

tecnologia, tinham a percepção positiva de seus investimentos em Big Data; 48% disseram que sua empresa havia atingido resultados mensuráveis; Apenas 1,6% disseram que seus esforços com Big Data não foram bem-sucedidos ou ainda era cedo para dizer. No entanto, a transição organizacional e humana não foi tão bem-sucedida; 43% afirmaram falta de alinhamento organizacional como um problema. 41% apontaram o gerenciamento intermediário como o maior empecilho. Outros 41% culpavam a resistência de negócios ou a falta de compreensão. 86% disseram que haviam tentado criar uma cultura baseada em dados, mas apenas 37% disseram ter alcançado sucesso. (DAVENPORT, 2018)

Nas entrevistas com consumidores, muitos não conheciam a marca Lojas Hilston, principalmente aqueles que moravam na Zona Sul e na Barra da Tijuca, e eram mais jovens. As propagandas em rádio surtiram algum efeito nos consumidores mais velhos, pois alguns conheciam a marca. Consumidores que moram em regiões próximas das lojas conhecem a marca e alguns já realizaram compras na empresa.

As propagandas das Lojas Hilston demonstram que a empresa está muito preocupada com seus preços e que possuem formas de convencer os consumidores que seus preços são atrativos. Os consumidores se lembram das Lojas Hilston como um estabelecimento que possui bons preços. Suas propagandas são mais voltadas para as lojas físicas em detrimento das virtuais, o que pode ser visto nas suas vendas online, onde nenhum entrevistado realizou compras no e-commerce da empresa, e sua baixa taxa de conversão, demonstrando pouca ou nenhuma eficácia em vendas.

Para alguns foi desenvolvido uma experiência com a marca nas lojas, pois os consumidores lembram de vendedores falando de promoções em microfones, para outros não houve uma experiência marcante de compra com a marca, seja online ou nas lojas físicas. Outra estratégia de promoção utilizada é usar de cartazes promocionais oferecendo bons preços e o parcelamento na compra dos produtos.

Devido a pandemia muitos consumidores optaram por fazer compras em lojas virtuais o que acarretou em prejuízos financeiros para muitas empresas. No caso das Lojas Hilston não foi diferente, e como o comércio eletrônico não foi a prioridade da empresa, eles tiveram perda de receita. Para Taurion (2013) com o Big Data é possível aumentar as vendas no e-commerce gerando ofertas personalizadas para os clientes aos diferentes perfis dos consumidores.

Segundo a responsável pela área de compras, a estratégia de precificação das Lojas Hilston leva em conta o desconto que eles possuem dos

fornecedores, e o preço praticado na internet em outras empresas como Magazine Luiza e Casas Bahia, por exemplo. Portanto, fazem uma precificação pela concorrência, o que pode gerar uma perda de receita para a empresa, concentra muito as vendas baseado em preço, e não no valor percebido pelos clientes. A empresa não usa nenhum software de Big Data para comparações de preço.

O processo de precificação exige decisões complexas, existem diversas tecnologias, que aliadas a área de marketing da empresa, preveem como os clientes devem reagir a vários preços ou como as vendas em vários níveis de preços podem afetar a receita da organização. (GILBERT A. CHURCHILL JR., J. PAUL PETTER, 2012)

Segundo Fabiano Andrade, as empresas da cadeia da loja estão todas conectadas via rede virtual privada (VPN) em um único banco de dados online, portanto existe uma unidade de dados na rede. A área de TI da empresa faz o desenvolvimento interno do Enterprise Resource Planning (ERP) da empresa e toda a manutenção de hardware. O setor é composto por 4 profissionais um gerente de TI, um desenvolvedor de sistemas, um técnico de informática e um estagiário. Os softwares utilizados na empresa são software de administração de rede, segurança da rede, software de desenvolvimento de sistemas (c#, Delphi) e software de gestão de banco de dados.

Segundo Fabiano Andrade, os objetivos da área de marketing ainda não estão conectados aos objetivos da área de TI, porém vão trabalhar para conseguir. As vendas do e-commerce são controladas através de um sistema Web que integra todos os marketplaces (Bling sistemas). O maior desafio da empresa para Fabiano é fazer com que os funcionários mais antigos se adequem ao avanço tecnológico, muitos deles ainda têm resistência as novas tecnologias e ao “novo digital”.

Um aspecto positivo da empresa é que eles já fazem parcerias com grandes cadeias de lojas varejistas como a Amazon, Lojas Americanas, Shopee, Magazine Luiza e Mercado Livre. Então é possível encontrar seus produtos no catálogo dessas empresas. E as vendas feitas pelas parceiras representam 80% das vendas online da rede, corroborando para a necessidade de criação de estratégias de marketing para as lojas virtuais da organização.

Os principais concorrentes segundo Aracy Barbosa são: O Amigão, Casa e Video, Superlar, Lojas Tid's e devido as pessoas estarem fazendo compras de forma mais frequente na internet, concorrem com as grandes cadeias varejistas que vendem mais em seu e-commerce.

Segundo Fabiano, existe interesse de investir em Big Data em um futuro próximo (5 anos), sabem que será um trabalho de longo prazo, que implicará em diversos custos como pessoal qualificado, investimento em software e hardware especializado. A equipe da empresa é limitada e eles precisam investir e traçar diversas ações para concretizar seus objetivos.

Considerando essa possibilidade e os riscos já abordados, uma opção que poderia acelerar os planos da empresa, é a implantação de uma solução terceirizada, facilitando para a organização mitigar diversos riscos já abordados anteriormente, e gerando expertise para os funcionários e gestores da organização.

Para Fabiano, existe uma tendência de mercado das empresas varejistas de médio e pequeno porte começarem a investir em seu e-commerce, as Lojas Hilston se encontram em um início de processo de venda nesse marketplace, portanto a empresa precisa investir em estratégias que busquem formas de ampliar suas vendas online, gerando assim aumento de receita, e sistemas relacionados ao Big Data tem muita importância para desenvolver métodos mais eficientes para a empresa.

Segundo Aracy Barbosa, normalmente a empresa compra buscando fazer estoque, porém, devido a pandemia, as vendas caíram de 40% a 60% nas lojas físicas, o que fez com que a empresa diminuísse suas compras tornando inviável fazer um estoque. Antes da pandemia, a estratégia era comprar mais em quantidade, para fazer estoque, e ter um preço um pouco melhor.

Alguns exemplos de fornecedores são Faber-Castell, Sertic comercio e importação e Summit importação e exportação. A empresa possui promoções todos os meses ao conseguir um preço bom com o fornecedor. No Natal e na volta das aulas existe uma pesquisa de preços para realizar promoções. Segundo Aracy, no futuro pretende aumentar a diversificação dos produtos, porém não enquanto houver pandemia.

Sistemas relacionados ao Big Data podem auxiliar a empresa na sua tomada de decisão facilitando a criação de estoques, identificando as preferências dos consumidores. De acordo com Trevisan e Brito da revista Mundo Logística (2015) o Big Data permite otimizar a utilização dos recursos, incrementar o desempenho dos processos, e inserir transparência e previsibilidade na operação aumentando a eficiência operacional.

Segundo Fabiano Andrade, mais de 75% do faturamento da empresa é impulsionado pelas datas de épocas (Volta às Aulas, Verão, Carnaval, Dia das

Mães, Festa Junina, Dia dos Pais, Black Friday, Natal). E a empresa não possui um programa de fidelização para seus clientes.

As Lojas Hilston são uma empresa varejista, e uma característica do varejo é o fato de que existem épocas sazonais de vendas. O uso de Big Data Analytics pode melhorar a estratégia de compras da empresa, o que pode contribuir para o melhor gerenciamento de estoques, identificando os padrões de compra de consumidores em determinadas épocas do ano. Épocas como Natal, Black Friday, dia das Mães, Páscoa, entre tantos feriados demandam uma previsão de compras e vendas que o Big Data pode aprimorar.

Os maiores desafios da organização são conseguir se adaptar em um mercado que está cada vez mais sofrendo alterações devido a tecnologia, e como vimos anteriormente, se a empresa não se aperfeiçoar e não traçar planos e metas, poderá ficar ultrapassada, e perder mercado para a concorrência. A necessidade dos funcionários da empresa se adaptarem e passarem a adotar outros métodos e técnicas, também pode ser um empecilho para a organização.

Outro grande desafio é o alto investimento necessário para fazer essa transição e que deve ser encarada com muita seriedade pelos gestores, e falta a alta gerência da empresa um alinhamento estratégico para investir nessas soluções de análise de dados.

A mudança da cultura da Magazine Luiza para uma empresa digital demandou quebras de paradigmas. As propostas das soluções de Big Data tiveram como objetivo melhoras no desempenho, com a intenção de inovar os processos internos. Enfrentaram dificuldades para as lojas físicas passarem as informações a área de tecnologia da empresa, que só foram vencidas com base nos resultados e na integração entre equipes de TI e de negócio. (FÉLIX, B. M.; TAVARES, E.; CAVALCANTE, N. W. F, 2018)

Para as Lojas Hilston também não seria diferente, o compartilhamento de informações entre essas áreas é muito importante para a criação do projeto de Big Data na área de TI da organização, seguindo empresas como a Magazine Luiza como exemplo.

De acordo com Machado (2018) para fazer seu projeto de Big Data in house, a empresa precisa passar por algumas etapas, o primeiro passo é definir quais são as metas e objetivos estratégicos que dão norte para o projeto. Definir as perguntas e o que se deseja ser respondido pela análise de dados. Para isso, é necessário que os executivos da empresa tenham uma visão de onde a empresa precisa chegar e o que é relevante para o negócio.

Ao estabelecer as metas e objetivos do projeto e sendo elas bem claras e específicas. É necessário que haja métricas para que os resultados sejam mensuráveis. A equipe precisa fazer uma lista com o tempo estimado para que se alcance essas metas. Em cada meta faz se necessário medir o sucesso ou não, com a métrica disponibilizada e sua forma de cálculo. É importante listar as metas do projeto que sejam de TI, como processos de coleta, limpeza e filtragem, validação, e armazenagem desses dados em tempo real ou não. (MACHADO, 2018. p.191)

Ao definir as perguntas o próximo passo é definir os dados a serem processados para serem analisados. Exemplos de perguntas obtidas através de dados internos: Quais lojas tem estoque excessivo? É possível saber o que tem estoque? Qual o estoque total? Clientes que não encontram produtos com frequência? O ticket médio de vendas desses produtos? Esses dados serão coletados para fazer parte de seu projeto. Dados externos podem ser utilizados como pesquisas externas com o cliente, análise de concorrentes (obtidas através das redes sociais), inclusive dados meteorológicos e sazonalidades. (MACHADO, 2018. p.192)

Depois temos que listar quais os dados a empresa não possuem acesso (geralmente dados externos), e cujo valor para o projeto tem importância (redes sociais por exemplo) (MACHADO, 2018, p.193). Essa é uma primeira etapa que é classificar o problema do Big Data identificando o formato dos dados que pretendemos processar e definir, o tipo de análise e as técnicas de processamento que poderemos usar e suas fontes de dados que o sistema alvo deve capturar, processar, carregar e analisar. (MACHADO, 2018. p. 194).

É importante também as Lojas Hilston criarem um alinhamento organizacional entre a área de marketing, a área de TI e a alta gerência da empresa que possa possibilitar a criação das estratégias da empresa.

5 Sugestões de melhorias para a empresa

Como sugestão inicial, para realizar melhorias, a contratação de um fornecedor de Big Data é a melhor opção para potencializar a competitividade da empresa. Essa solução ajuda a mitigar riscos, principalmente em comparação a implementação de uma solução própria.

No caso da contratação de um terceirizado, minimizaria a necessidade de um alto investimento em TI, reduzindo os riscos financeiros da empresa, e

aumentando a rapidez da implementação do projeto. A posteriori, as Lojas Hilston podem desenvolver as estratégias que o Big Data pode aprimorar, contribuindo para o aumento de vendas, e de valor da mesma.

Posteriormente, a longo prazo, com o desenvolvimento da empresa e aumento significativo de vendas decorrente da implementação do Big Data, pode ser estudada a possibilidade da criação de uma solução própria, caso a alta gerência da empresa julgue necessário. Nesse caso, a sugestão seria a contratação de profissionais especializados, com experiência no desenvolvimento de uma solução de Big Data própria para a empresa. A utilização de software e hardware são necessários para o projeto, como exemplo, a tecnologia em nuvem, MapReduce e Hadoop. Além da criação de estratégias para lidar com os riscos da implementação do Big Data Analytics.

5.1 Contratação de fornecedor de soluções de Big Data

Além de ser importante estabelecer um alinhamento organizacional com a área de TI, marketing e alta gerência da empresa, a primeira sugestão para a organização, é a contratação um profissional da área de TI que entenda de Big Data Analytics e uma solução terceirizada de um fornecedor.

Uma opção para a as Lojas Hilston é a iOpera, companhia especializada em processos de vendas para a outras empresas. Outros fornecedores de soluções são: a Dell, BIMachine, a SaS e a IBM, com seu DeveloperWorks, para análise preditiva. Outra possibilidade é a Tableau que tem apresentado as principais tendências no mercado de Big Data, e auxilia pessoas a ver e compreender os dados independente do seu volume ou número de sistemas nos quais eles permanecem armazenados. (MACHADO, 2018)

A Hekima é uma opção considerada uma das mais amplas em atuação no mercado de Big Data, pois desenvolve e emprega tecnologias de computação cognitiva, com o objetivo de ajudar as empresas a transformarem dados em informação para a tomada de decisão, e assim gerar melhorias no desempenho dos negócios. Seus algoritmos são proprietários, permitindo um diferencial competitivo em comparação a outras soluções de mercado.

A SAS é outra fornecedora líder de mercado em softwares e serviços de Business Analytics. (MACHADO, 2018 p.216-217)

Todas essas soluções podem fazer com que as Lojas Hilston tenham uma gama de opções de empresas que possibilitam o acesso a análises de

dados, contribuindo para melhorias na tomada de decisões e na área de marketing da empresa.

5.2 Estratégias do uso de Big Data

O uso do Big Data permite a otimização de algumas estratégias dentre elas, podemos sugerir para as Lojas Hilston.

5.2.1 Fidelização de clientes

Uma sugestão para as Lojas Hilston aumentarem a fidelização de clientes é mandar um e-mail para clientes que já frequentaram e compraram produtos nas lojas, ou seja utilizar o e-mail marketing, que ajuda a engajar e criar relacionamentos com os seus clientes. Mandar promoções de seu e-commerce para os clientes que já compraram produtos pode estimular as vendas online da companhia. O Big Data pode ajudar a aprimorar e melhorar os mecanismos dessa estratégia.

Os consumidores costumam optar por formas mais práticas de realizar suas compras, e o Big Data gera a possibilidade da compreensão de suas necessidades antes mesmo de chegarem a loja, caracterizando ganhos competitivos (MACHADO, 2018).

A utilização do Big Data permite aumentar a eficácia dos programas de fidelização e recompensa para os clientes das lojas, identificando os produtos preferidos de seus consumidores gerando ofertas personalizadas. (TAURION, 2013)

O investimento em Big Data criará mecanismos de diferenciação para a empresa, e da concorrência feita somente por comparações de preço. (MACHADO, 2018)

5.2.2 Investimentos em Cross-Sell, Up-Sell e Down-Sell

De acordo com Victória Navarro do site Meio&Mensagem (2021), o Cross-sell é uma estratégia de aumento de vendas, seu método busca gerar economia e combinação entre linhas de produtos diferentes, entender as demandas do público para ofertar algo a mais, prever seu desejo e propor outros

produtos que se adequem a sua busca e possam ser uma melhor opção. (NAVARRO, 2021)

De acordo com Daniel Hoe, vice-presidente de marketing da Salesforce, empresa de software on demand, essa venda cruzada diz respeito a produtos complementares, baseados nos interesses dos clientes. (NAVARRO, 2021)

O Up-sell também é uma estratégia para aumentar vendas. Nesse método, o consumidor é estimulado a comprar uma opção mais sofisticada do produto pesquisado. De acordo com Daniel Hoe muitos negócios apostam no up-sell, pois o investimento para fidelizar um cliente é inferior ao de buscar um novo consumidor. (NAVARRO, 2021)

Já o down-sell, visa diminuir a proposta do valor do produto, com o objetivo de evitar churn, ou seja, a perda do cliente. A redução do valor ofertado é uma ferramenta de retenção de clientes. Mantendo receita mesmo que um pouco reduzida. (NAVARRO, 2021)

As Lojas Hilston utilizando estratégias de cross-sell, up-sell e down-sell poderiam obter significativos aumentos na receita de seu e-commerce.

5.2.3 Otimização do Cross-Sell

Uma sugestão para as Lojas Hilston é utilizar o Big Data para otimizar o cross selling, ou venda cruzada. Esses algoritmos de recomendação que analisam o comportamento fazem recomendações. Um exemplo disso são recomendações como “esses materiais também podem interessar”. A Amazon, por exemplo, sugere opções conforme as preferências de compra do cliente e os itens visualizados, tais sugestões representam 30% das vendas da empresa (TAURION, 2013, pag 60). Ao otimizar o cross-sell com Big Data é possível aumentar as receitas nas vendas do e-commerce da empresa.

5.2.4 Estratégias de Retargeting

Segundo Machado (2018) quase todos as ações concretizadas pelos consumidores na internet deixam rastros principalmente em relação a sites ou pesquisas.

O Retargeting é uma forma de anúncio baseada em Big Data, uma estratégia que pode aumentar as vendas da empresa, e que consiste em mostrar propagandas de produtos, devido a uma interação que o usuário teve

anteriormente com a marca, seja no site, em ferramenta de busca, redes sociais ou sites parceiros, pois seu IP, o endereço de seu computador é capturado no momento em que se acessa a um determinado site (MACHADO, 2018 pag 159).

Essas estratégias podem contribuir diretamente no aumento das vendas das Lojas Hilston caso passem a ser empregadas pela empresa.

5.3 Utilização de softwares para precificação de produtos

Uma sugestão para as Lojas Hilston é passar a adotar softwares que estipulam preços. O processo de precificação exige decisões específicas e complexas, uma vez que existem diversas variáveis de uma estratégia de precificação. Utilizar um software que consegue prever como os clientes devem reagir a vários preços ou como as vendas em vários níveis de preços, podem afetar o balanço final da organização.

As grandes empresas podem ter um desses programas incluído em um sistema de apoio a decisões de marketing interno, já organizações menores podem usar programas para computadores pessoais como Right Price da ModEX Software. (GILBERT A. CHURCHILL JR., J. PAUL PETTER, p. 349. 2012)

5.4 Investimento em equipe de TI qualificada

Outra sugestão para a empresa caso a alta gerência não queira contratar uma empresa terceirizada, é investir na área de TI e contratar profissionais qualificados e experientes na criação de projetos de Big Data. Dentre alguns profissionais necessários, temos: especialista de dados, especialista em domínios, analista de negócios, analista de dados, engenheiro de dados, administrador de banco de dados, arquiteto corporativo, arquiteto de solução de negócios, arquiteto de dados, responsável pelo gerenciamento de dados, desenvolvedor de etl (extract, transform, load; ferramenta de software capaz de extrair dados de diversos sistemas, transformação e carregamento desses dados), desenvolvedor de aplicativos, desenvolvedor de painéis de controle, modelador de estatísticas e gerente de dados (MACHADO, 2018. p.199).

Mas esse investimento só é viável caso a empresa realmente tenha objetivos claros para a organização, e caso trace metas de crescimento e aumento de receita, buscando investir em uma solução própria para análise de

dados. Essa equipe irá ajudar a organização a atingir seus objetivos, metas e estratégias.

Outro fator que pode ajudar a empresa é investir em treinamento interno para melhorar a qualidade dos profissionais e desenvolve-los (MACHADO, 2018. p.199).

5.5 Os 5Vs para criação do projeto de Big Data in House e suas tecnologias envolvidas

É essencial fazer um inventário dos dados que existem na empresa para dar parâmetro de como gerenciar uma alta quantidade de informações, sendo necessário realizar uma avaliação da capacidade dos servidores de armazenar e processar dados, e desenhar a expansão tecnológica em equipamentos para permitir tratar grandes volumes. Além de especificar quais dados tem mais valor para o projeto, por exemplo, transações feitas com consumidores, bancos de dados relacionais, mídias sociais, e classificar o tamanho que esses dados terão (gigabytes, terabytes, petabytes) (MACHADO, 2018 p.194).

Com relação a velocidade de processamento é importante utilizar ferramentas de integração, dados gerados em tempo real e que possuem um fluxo contínuo. Esses são os chamados streaming de dados, uni-los a bancos de dados relacionais, geralmente aumenta a capacidade de previsão de análise, mas para isso é necessária uma alta velocidade de processamento, e uma infraestrutura que possibilite gerencia-los com uma tecnologia analítica de streaming. (MACHADO, 2018 p. 196)

Outro fator importante é a veracidade dos dados, pois precisam ser trabalhados por um especialista para obter precisão. Então faz-se necessário conhecer a finalidade, o objetivo que se busca descobrir, e tem que se fazer uma preparação. Dados financeiros ou de cadeia de suprimentos por exemplo devem ser altamente editados buscando a conformidade e precisão (MACHADO, 2018).

Uma forma de se fazer isso, é criando categorias focadas na quantidade de preparação aos dados coletados, que são as informações brutas até um relatório central (master), com eles editados, limpos e confiáveis prontos para as análises. Outro detalhe importante é colocar criptografia para informações confidenciais como dados financeiros da empresa (MACHADO, 2018 p.197). Diminuindo o risco de um possível vazamento de dados.

As principais tendências em tecnologias de Big Data são: tecnologia de nuvem, software e hardware e sistemas de Hadoop (RIBEIRO NETO, 2019. p.202).

A tecnologia de nuvem é uma forma de hospedar suas informações, sistemas e hardwares na infraestrutura de um provedor desse tipo de serviço.

Isso possibilitou que pequenas empresas pudessem ter acesso a tecnologias antes restritas a grandes empresas. Os sistemas mais comuns de computação em nuvem são: IaaS (Infraestrutura como Serviço) através dele é possível obter o hardware necessário (máquinas virtuais, servidores, armazenamento). O PaaS (Plataforma como serviço) é o ambiente computacional, que são os bancos de dados, servidores Web e ferramentas de desenvolvimento. O SaaS (software como serviço), são softwares como demanda (CRM, email, desktops virtuais, jogos, sistemas administrativos). E o XaaS que representa tudo que a empresa precisa em tecnologia da informação para fazer a organização funcionar (RIBEIRO NETO, 2019. p. 205-206).

Os principais fornecedores de serviços de nuvem são a Amazon, Microsoft, Google, RackSpace, Luna Cloud, Dimension Data, IBM, DELL (RIBEIRO NETO, 2019. p. 207)

E para tratar de grandes volumes de dados com velocidade, os dois modelos de programação (framework de programação) são o MapReduce, desenvolvido pela Google e o Hadoop desenvolvido pela Apache (MACHADO, 2018 p. 124).

O Hadoop é um ecossistema e software livre, composto por frameworks, bibliotecas, metodologia para análise de grandes dados. Ele tem se tornado cada vez mais atraente para todos os portes de corporações, principalmente as pequenas, que precisam de tecnologias de baixo custo e alto impacto para sobreviverem. (RIBEIRO NETO, 2019. p. 241-242). Os componentes centrais do ecossistema do Hadoop são: HDFS (Sistema de Gerenciamento de Arquivos), YARN (Gerenciador de Recursos e Agendamento de Serviços) e MapReduce (Modelo de Programação Paralela) (RIBEIRO NETO, 2019. p.243-244).

O MapReduce é um modelo que reduz a complexidade de programação dos grandes volumes de dados, é uma boa solução para rastreamento de dados na internet e usado para as redes sociais. O modelo está na base de mecanismo de busca do Google por ser um Wordcount (contador de palavras) para aplicações textuais, com identificação de palavras em documentos, e uma de suas funções é na busca de palavras chave (RIBEIRO NETO, 2019. p. 258).

Outro desafio é trabalhar com uma grande variedade de formatos e

estruturas que deverão ser trabalhadas para as análises necessárias, integrar diversos tipos de dados para utilizar novas estruturas de dados como, por exemplo: sociais, sensores, vídeos. As fontes que já são utilizados pela empresa como bancos de dados relacionais e conciliar com bancos de dados noSQL (MACHADO, 2018 pag 195).

Os bancos de dados relacionais são: banco de dados que facilita o estabelecimento de relações, e bancos de dados noSQL que representam novos modelos de armazenamento de dados, criados para atender as necessidades de escalabilidade de desempenho nas aplicações no contexto de Big Data (MARQUEZONE 2016, p.56).

As Lojas Hilston com uma equipe de profissionais qualificados, contratando as tecnologias em nuvem de um dos fornecedores citados acima para hardware e software, e TI, trabalhando com softwares como Hadoop e MapReduce, seria capaz de começar seus esforços no desenvolvimento de suas análises de dados.

5.6 Estratégias para lidar com os riscos da implementação do Big Data

Uma das estratégias necessárias é fazer um gerenciamento de riscos, que são uma série de processos, com o objetivo principal de identificar riscos, analisa-los e responde-los, diminuindo ou eliminando o seu impacto no projeto. O gerenciamento de riscos é um plano que deve conter uma equipe responsável, com uma metodologia a ser empregada, e responsável por um orçamento para riscos e processos necessários com sua frequência de execução. Os riscos devem ser identificados durante todo o projeto desde seu início até o final. A identificação de riscos ao longo do projeto deve ser um trabalho de equipe, podendo incluir até mesmo clientes e terceiros. Algumas das técnicas aplicadas são entrevistas, análise de documentação de projetos anteriores, estudo da WBS, dinâmicas de grupo como Brainstorming e Delphi (AMARAL,2016. P. 35).

O Work Breakdown Structure (WBS) é um processo de subdivisão das entregas e do trabalho em componentes menores, mais facilmente gerenciáveis, dinâmicas de grupo como Brainstorming que tem o objetivo de explorar o potencial criativo de equipes, e a dinâmica Delphi (técnica para obter consenso a respeito dos riscos de um projeto).

Uma das formas para lidar com os riscos é a análise quantitativa, em que se avalia numericamente a probabilidade e o impacto deles, como calcular o

VME (valor monetário esperado). O VME é o produto da probabilidade versus o impacto financeiro do risco, podendo ser positivo ou negativo. Por exemplo, se a probabilidade de não encontrar mão de obra especializada é de 15%, e o impacto no projeto seria de 100 mil reais, conseqüentemente, o VME corresponde a 15 mil. (AMARAL, 2016. p. 37)

Outras estratégias para lidar com riscos no seu projeto de Big Data são:

- a) Prevenir: Consiste na tomada de uma ação para que um risco seja eliminado. Por exemplo, uma fonte de dados oferece risco ao projeto por não haverem extratores conhecidos e pode-se retirar os dados dessa fonte de escopo do projeto, dessa forma o risco é eliminado.
- b) Mitigar: A mitigação consiste em reduzir o impacto ou probabilidade do risco em caso eventual de sua ocorrência, o que não vai eliminá-lo.
- c) Transferir: A transferência consiste em passar o risco para terceiros. O que não elimina o risco. Consiste na contratação de um terceiro que também pode falhar.
- d) Aceitar: Nesse caso é a aceitação do risco e suas conseqüências (AMARAL, 2016. p. 37)

6 Conclusão

Como conclusão desse estudo, entende-se que investir em Big Data & Analytics, é o caminho pela qual muitas empresas varejistas já aderiram e é uma tendência que cresce a cada dia. Utilizar a enorme geração de dados em seu negócio é extremamente vantajoso para a organização. A empresa pode utilizar dados com o objetivo de melhorar suas estratégias de marketing, processo decisório e como estratégias de aumento de receita de seu e-commerce.

Empresas como a Magazine Luiza, citada pelo estudo, representa um case de sucesso e referência no assunto. Seu investimento em tecnologia e inovação fizeram que a empresa aumentasse seu valor, tivesse destaque no mercado, e conseqüentemente conquistar uma base de clientes, que passaram a comprar em suas plataformas digitais.

As Lojas Hilston se encontram no início de um processo de adaptação as mudanças do mercado movido pela tecnologia. A organização possui muitos anos, sendo considerada uma empresa tradicional, porém mudanças

tecnológicas fizeram com que muitas varejistas passassem a investir no desenvolvimento de seu e-commerce, ao perceber que os consumidores muitas vezes estão buscando a praticidade da internet para realizar suas compras sem sair de casa, o que corroboram para a necessidade da empresa seguir um caminho de desenvolvimento da área de TI, e utilização da ciência do Big Data para conseguir analisar dados em volume, variedade, velocidade, veracidade e valor, transformando a empresa e suas estratégias com o uso de novas práticas.

Existem diversos riscos ao investir em Big Data, devido as suas características de ser algo que não é tangível, dificultando para a empresa uma implementação própria, seu investimento implica em diversos custos para sua criação, principalmente software, hardware e profissionais qualificados, envolve riscos como não encontrar pessoal especializado, atrasos no projeto, pouco valor nas respostas encontradas, entre tantos outros. Porém a empresa possui uma opção mais fácil de implementar que seria a contratação de uma solução terceirizada, o que possibilitaria a empresa ter acesso a análises de dados.

Pesquisas apontam que daqui alguns anos mais varejistas irão investir em Big Data & Analytics. O objetivo é identificar mais oportunidades através de análise de dados, identificando melhor o perfil de compra dos consumidores, criando estratégias para aumento de receita. A concorrência no mercado hoje em dia é grande, e as empresas mais preparadas tem mais chances de sobreviver as constantes mudanças no mercado e suas inovações nessa área.

7 Referências Bibliográficas

AMARAL, Fernando. **Big Data uma visão gerencial** . 1. Ed. São Paulo: Polo Books, (2016)

BULIAN, B, S. ALENCAR, C, A. **A Importância do Big Data para a Compreensão dos Hábitos de Compra dos Consumidores, Aumentando as Vantagens Competitivas no Comércio Varejista**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Edição 08. Ano 02, Vol. 03. pp 18-41, Novembro de 2017. ISSN:2448-0959

BRYNJOLFSSON, E; MCAFEE, A. **Big Data - A Revolução da Gestão**. Harvard Business Review, 2012

CHEN, CHIANG, STOREY, 2012. **Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact**. *MIS Quarterly*. Vol. 36, No. 4 December 2012, pp. 1165-1188 (24 pages). Published By: Management Information Systems Research Center, University of Minnesota

CANARY, V. P. **A Tomada de Decisão no Contexto do Big Data**. 74 f. Monografia - Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.

DAVENPORT, T. H. **Big Data at Work: Dispelling the Myths Uncovering the Opportunities** – Harvard Business School Publishing Corporation All Right Reserved USA. 2014

DAVENPORT, T. H. HARRIS, J. **Competição Analítica- Vencendo Através da Nova Ciência** traduzido Fernanda Tutif, Rio de Janeiro. edi: Alta Books, Primeira edição Brasil: 2018

DAVENPORT, T. H., BARTH, P., & BEAN, R. **How “big data” is different**. MIT Sloan Management Review, 54(1):2012

Ebit-Nielsen e Bexs Banco. Pesquisa **Webshoppers ed.43. versão free** . 2020 <https://company.ebit.com.br/webshoppers/webshoppersfree>

Ebit-Nielsen e Bexs Banco. Pesquisa **Webshoppers ed.44. versão free. 2021**. <https://company.ebit.com.br/webshoppers/webshoppersfree>

FARIAS, T. **Logística Big Data e pagamento puxam tecnologia no varejo**. meio&mensagem, 06 fevereiro de 2020. Disponível em <<https://www.meioemensagem.com.br/home/marketing/2020/02/06/logistica-big-data-e-pagamento-puxam-tecnologia-no-varejo.html>> Acesso em 10 de outubro de 2021

Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo. FECOMERCIO-SP. **Crise fecha as portas de quase 100 mil pequenas empresas varejistas no País**. FECOMERCIO-SP, 04 fevereiro de 2020. Disponível em <<https://www.fecomercio.com.br/noticia/crise-fecha-as-portas-de-quase-100-mil-pequenas-empresas-varejistas-no-pais>> Acesso em 10 de outubro de 2021

FÉLIX, B. M.; TAVARES, E.; CAVALCANTE, N. W. F. **Fatores Críticos de Sucesso para Adoção de Big Data no Varejo Virtual: Estudo de Caso do Magazine Luiza**. São Paulo, Revista Brasileira de Gestão de Negócios, v. 20, n. 1, p. 112-126, 2018. <DOI:10.7819/rbgn.v20i1.3627>. Acesso em 5 março de 2021

GANDOMI & HAIDER, 2015. **Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics** The Authors. Published by Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.10.007>

GILBERT A. CHURCHILL JR., J. PAUL PETTER. **Marketing: Criando valor para os clientes**. 3ed. Copyright 2012. isbn: 9788502183599 – (2012)

GS&UP **Pesquisa especial Aplicação de tecnologias no varejo brasileiro: Onde estamos e para onde vamos**. Disponível em. <https://gouveaecosystem.com/wp-content/uploads/2020/09/PESQUISA-GOUVEA-TECH.pdf> . Acesso em 04 de outubro de 2021

International Data Corporation, IDC. **The 2011 Digital Universe Study: Extracting Value from Chaos**. IDC, junho 2011. Disponível em:

<<<http://www.emc.com/collateral/demos/microsites/emc-digital-universe-2011/index.htm>>> Acesso em: 07/10/2021

ISHIKIRIYAMA, CELIA & MIRO, DIEGO & GOMES, CARLOS FRANCISCO. **Business Intelligence e Big Data: um exemplo prático de aplicação de Text Mining.** (2015)
https://www.researchgate.net/publication/283328530_Business_Intelligence_e_Big_Data_um_exemplo_pratico_de_aplicacao_de_Text_Mining

LAW T, J, 2020. Artigo **E-commerce Brasil: 11 Dados Importantes para o E-commerce Brasil.** Oberlo, 11 de novembro de 2020. Disponível em <<https://www.oberlo.com.br/blog/ecommerce-brasil>> Acesso em 10 de outubro de 2021

LABRINIDIS A. and JAGADISH, H. **Challenges and Opportunities with Big Data.** Proceedings of the VLDB Endowment, Volume 5 Issue 12. Agosto 2012.

LOTUFO, E. **Faturamento das vendas online cresce 41% no Brasil em 2020; veja 5 tendências vencedoras.** Infomoney, São Paulo, 25 de março de 2021. Disponível em <<https://www.infomoney.com.br/negocios/faturamento-das-vendas-online-cresce-41-no-brasil-em-2020-veja-5-tendencias-vencedoras/>> Acesso em 15 setembro de 2021.

MACHADO, F. N. R. Livro: **Big Data O futuro dos dados e aplicações.** Editora Saraiva São Paulo. 2018

MARQUESONE, R. livro **Big Data técnicas e tecnologias para extração de valor dos dados,** dezembro de 2016 editora Alura p. 220 volume 1

MIKROYANNIDIS, A. & THEODOULIDIS, B. **Ontology management and evolution for business intelligence.** International Journal of Information Management, 30(6), 559-566. 2010

NAVARRO, V. **Cross-sell, down-sell e up-sell: como aplicar?** Site Proxima. 24 de setembro de 2021. Disponível em

<<https://www.proxima.com.br/home/proxima/noticias/2021/09/24/cross-sell-down-sell-e-up-sell-como-aplicar.html>> acesso em 9 de outubro de 2021

RIBEIRO NETO, J.A. **Big Data para executivos**. Editora: Jose Antonio Ribeiro Neto. Publicado em 15 de setembro de 2019.

SODRÉ, L. **Big Data Estratégico: Um Framework para Gestão Sistêmica do Ecosistema do Big Data**. 125f. Dissertação (mestrado) – programa de pós-graduação engenharia de produção da COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. abril de 2016

SOUZA, V T, FARIAS K. **Big Data Analytics no Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Um Estudo Qualitativo**. Graduation Work, Information Systems, Universidade do Vale do Rio do Sinos (Unisinos), São Leopoldo, Brasil. 2018

TABUENA, J. **What Every Internal Auditor Should Know About Big Data**. Compliance week, 5 de novembro de 2012. Disponível em <<https://www.complianceweek.com/what-every-internal-auditor-should-know-about-big-data/15849.article>> . Acesso em 8 de novembro de 2021

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

TREVISAN, EF. BRITO TB. **Aplicando o Big Data à logística**. Revista Mundo Logística. Artigo publicado na edição 46. Disponível em maio de 2015. <<https://revistamundologistica.com.br/revista/edicoes-anteriores/aplicando-o-big-data-a-logistica>>. Acesso em novembro de 2021

Anexo 01

Questionário para responsável da área de compras

1. Qual história das Lojas Hilston?
2. A pandemia atrapalhou as vendas do negócio?
3. Vocês compram mais em variedade ou em volume?
4. Como vocês comparam os preços dos diversos fornecedores usam algum programa ou software?
5. Quais os principais concorrentes das lojas Hilston?
6. Como vocês fazem a precificação dos produtos, utilizam algum software?
7. Qual público alvo das Lojas Hilston?
8. Vocês têm mais vendas online ou físicas?
9. Vocês costumam fazer promoções, e de que tipo? Online ou física?
10. Pretende aumentar a diversificação dos produtos?
11. Há diferença dos produtos online para as lojas físicas?
12. Quantos funcionários tem nas lojas Hilston?
13. Quais produtos as Lojas Hilston vendem?

Anexo 02

Questionário para responsável da área de TI

1. Vocês utilizam algum projeto de Big Data na empresa?
2. Como é a área de marketing da empresa?
3. Qual a percepção da área de TI da empresa sobre Big Data?
4. Vocês teriam interesse em fazer uso de uma solução de Big Data?
5. Vocês possuem uma área de TI que investe em novas tecnologias?
6. O que vocês consideram como tendências, oportunidades e ameaças para o negócio no ponto de vista do TI?
7. Vocês têm processos de armazenagem, coleta e limpeza de dados?
8. Vocês utilizam alguma estratégia de retargeting ou remarketing?
9. Se sim, como vocês avaliam o resultado e efetividade dessas estratégias?
10. Vocês possuem estratégias de fidelização de cliente?
11. A Hilston é parceira/associada de grandes lojas de varejo online, como Amazon e Americanas. Existem outras?
12. Esses resultados de vendas são satisfatórios?
13. Essa é uma nova vertente das vendas online, como vocês avaliam essa “novidade” e como elas são benéficas para empresas de varejo de menor porte?
14. Qual a taxa de conversão das vendas online no e-commerce?
15. No varejo existem épocas sazonais relativas as vendas, as grandes datas festivas naturalmente alavacam esses números. Como vocês avaliam e quantificam esses resultados?
16. Anualmente existem variações grandes de data para data?
17. Vocês têm um software de banco de dados que agregue todas as unidades da empresa? Ou cada loja tem um software diferente?
18. Vocês possuem um programa de fidelização?
19. O que vocês fazem na área de TI das Lojas Hilston?
20. Quais os profissionais que a integram?
21. Quais tipos de softwares vocês utilizam na área de TI?
22. Quais são as prioridades para não haver implementação do Big Data?
23. Quais as mídias sociais que as Lojas Hilston estão presentes?
24. Os objetivos da área de marketing estão conectados a área de TI?

25. Como vocês controlam as vendas no e-commerce relativas ao estoque?
26. Na sua visão quais seriam os benefícios do uso de Big Data?
27. Na sua visão quais seriam os riscos do uso de Big Data?
28. Quais as principais limitações e desafios da organização no seu ponto de vista?
29. Você possui alguma avaliação sobre os riscos de implementar um projeto de Big Data e é por isso que não querem implementar um projeto como esse?
30. Vocês consideram a necessidade de investir em projetos de Big Data no longo prazo?
31. Nas vendas que vocês possuem online, qual parcela é maior no e-commerce próprio ou nas parcerias com outras empresas varejistas?
32. Você acha que a alta gerência da empresa está preparada para investir em soluções de Big Data?

Anexo 03

Questionário para consumidores

1. Qual seu nome?
2. Quantos anos você tem?
3. Qual bairro do Rio de Janeiro você mora?
4. Você conhece as Lojas Hilston?
5. Você já comprou nas Lojas Hilston?
6. Você já comprou no e-commerce das Lojas Hilston?
7. Você acredita que as Lojas Hilston têm preços acessíveis?
8. Você já teve alguma experiência nas Lojas físicas da Hilston?
9. Você faz pesquisa de preço antes de comprar?
10. Você compra muito online ou em lojas físicas?
11. Você costuma comprar o que online?
12. Você gosta da experiência de compra que as lojas físicas têm?
13. Costuma comprar o que em lojas físicas?
14. Você procura por menor preço ou qualidade dos produtos
15. Você evita comprar em lugares com alto grau de reclamação online?