

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS**

CRISTIANO DONIZETI MICHELIM

**RUPTURA DE ESTOQUE: ESTUDO DE CASO DA NÃO-ATIVAÇÃO DO
PRODUTO ALFA NA CIDADE DE UBERLÂNDIA-MG**

UBERLÂNDIA
2021

CRISTIANO DONIZETI MICHELIM

**RUPTURA DE ESTOQUE: ESTUDO DE CASO DA NÃO-ATIVAÇÃO DO
PRODUTO ALFA NA CIDADE DE UBERLÂNDIA-MG**

Artigo apresentado ao Curso de Graduação em Administração, da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel.

Orientador: Prof. Leonardo Caixeta de Castro
Maia

CRISTIANO DONIZETI MICHELIM

**RUPTURA DE ESTOQUE: ESTUDO DE CASO DA NÃO-ATIVAÇÃO DO
PRODUTO ALFA NA CIDADE DE UBERLÂNDIA-MG**

Artigo apresentado ao Curso de Graduação em Administração, da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel.

Orientador: Prof. Leonardo Caixeta de Castro
Maia

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Leonardo Caixeta de Castro e Maia
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
Orientador

Prof. Dr. Jean Carlos Domingos
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
Membro

Prof. Dr. Peterson Gandolfi
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
Membro

UBERLÂNDIA
2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Coordenação de Estágio e Trabalho de Curso - FAGEN
Av. João Naves de Avila, 2121, Bloco F, Sala 1F226 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
Telefone: - estagio@fagen.ufu.br



DECLARAÇÃO

Processo nº 23117.083933/2019-31

Interessado: Leonardo Caixeta de Castro Maia, Jean Carlos Domingos, Peterson Elizandro Gandolfi

DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO EM BANCA EXAMINADORA - DISCIPLINA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Declara-se que os professores: Dr(a). **Leonardo Caixeta de Castro Maia (Presidente)**, Dr(a). **Jean Carlos Domingos (Membro)** e Dr(a). **Peterson Elizandro Gandolfi (Membro)** participaram da banca examinadora do trabalho de conclusão de curso intitulado "**Ruptura de estoque: estudo de caso da não ativação do produto alfa na cidade de Uberlândia, MG**", do(a) Discente **Cristiano Donizeti Michelim**, matrícula **11511ADM236**, curso de graduação em **Administração**.

O trabalho de conclusão foi defendido no dia **07/10/2021**.

A orientação para desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso foi iniciada em **13/08/2019**.



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Paula de Lacerda, Coordenador(a)**, em 26/10/2021, às 09:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3127359** e o código CRC **2B6D7104**.

RESUMO

O estudo foi desenvolvido através da análise da amostragem dos níveis de estoques, especificamente, da análise da ruptura do produto alfa, na categoria de chips pré-pagos de telefonia celular. Para tanto, por meio de um Estudo de Caso, de caráter qualitativo e natureza descritiva, o objetivo geral foi analisar as principais causas que comprometeram a efetividade do abastecimento do produto alfa nos pontos de vendas da Distribuidora. Assim, por meio da curva ABC e do gráfico dente de serra, diagrama de causa e efeito, avaliou-se a demanda de estoque associado aos riscos, identificou-se os principais motivos de ruptura de estoque através dos dados fornecidos pelo sistema de informação gerencial Credbell BI Conekta. Para realizar o levantamento de dados foram utilizadas técnicas de análise de conteúdo, bem como pesquisas no site da empresa, demais documentos institucionais e informações passadas pelo sistema da empresa nos meses de maio, junho e julho de 2021. A partir dos resultados obtidos propõe-se ações internas tais como, a estruturação de estoques e o planejamento para as áreas de compras, vendas, marketing e atendimento ao cliente. Externamente, busca-se novas rotinas de reabastecimento dos PDV's quanto ao produto alfa. O trabalho contribui de forma gerencial em virtude das diretrizes de avaliação dos processos e da busca de melhoria contínua. A revisão bibliográfica e a análise do estudo de caso enriquecem a academia com a discussão interfuncional sobre a gestão de estoques e a logística de distribuição. Sobre a questão social, os atores envolvidos demonstram a necessidade de indicadores de gestão para que todos tenham a orientação para a melhoria contínua.

Palavras-chave: Ruptura de estoque; Gestão de estoque; telecomunicações; estudo de caso

ABSTRACT

The study was developed through the analysis of the sampling of stock levels, specifically, the analysis of the breakdown of the alpha product, in the category of prepaid mobile phone chips. Therefore, through a case study, qualitative and descriptive in nature, the general objective was to analyze the main causes that compromised the effectiveness of supplying the alpha product at the Distributor's sales points. Thus, through the ABC curve and sawtooth chart, cause and effect diagram, the demand for inventory associated with risks was assessed, identifying the main reasons for stockouts through the data provided by the management information system Credbell BI Conekta. To carry out the data collection, content analysis techniques were used, as well as searches on the company's website, other institutional documents and information provided by the company's system in the months of May, June and July 2021. From the results obtained, internal actions such as structuring stocks and planning for the areas of purchasing, sales, marketing and customer service. Externally, new POS replenishment routines regarding the alpha product are being sought. The work contributes in a managerial way due to the guidelines for evaluating the processes and the search for continuous improvement. The literature review and the analysis of the case study enrich the academy with the cross-functional discussion on stock management and distribution logistics. On the social issue, the actors involved demonstrate the need for management indicators so that everyone is guided towards continuous improvement.

Keywords: Breakage of stock; Inventory management; telecommunications; case study

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	OBJETIVOS.....	8
2.1	Objetivo geral	8
2.2	Objetivos específicos	8
3	REFERENCIAL TEÓRICO	10
3.1	A logística x Gestão de estoque	10
3.2	A Gestão da Cadeia de suprimentos ou <i>Supply Chain Management</i> (SCM).....	12
3.3	A curva dente de serra	13
3.4	A curva ABC	15
3.5	Previsão de demanda	17
3.6	A ruptura de estoques	18
3.7	A gestão de riscos	20
3.8	Diagrama de Causa e Efeito.....	19
4	METODOLOGIA	24
5	O ESTUDO DE CASO	26
5.1	Caracterização da empresa.....	26
5.2	A Ruptura de estoque.....	28
5.3	Análise dos dados	26
5.4	Diagrama de Causa e Efeito	31
6	PLANO DE AÇÃO.....	453
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
8	REFERÊNCIAS	46

1 INTRODUÇÃO

As telecomunicações representam um papel fundamental na vida das pessoas, pessoal e profissionalmente. A tecnologia cada dia se faz mais presente e acessível. As empresas precisam e devem acompanhar as mudanças e evoluções deste mercado para conseguir se manter (CALDAS, 2017)

Segundo Barros et al (2017), a desmonopolização do setor de telecomunicações, as evoluções tecnológicas, as mudanças sócio-econômicas e principalmente a mudança da sociedade em relação à ferramenta, são fatores que obrigam as empresas a se adaptarem para não perderem o poder de competitividade no mercado.

O órgão regulador da telefonia no Brasil é a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). Apresenta que o mercado de telefonia pré-pago na cidade de Uberlândia teve dados que em agosto de 2021 com 665.758 celulares e densidade de 93,8 celulares a cada 100 habitantes. A participação do pré-pago é de 38,52% e o pós-pago de 61,48%. (TELECO, 2021).

No Brasil, os dados de junho de 2021 indicam que terminou o mês com 245,4 milhões de celulares e densidade de 115,05 celulares por habitante. O pré-pago apresentou adições líquidas de 399 mil celulares. No pós-pago as adições líquidas foram de 1,1 milhão de celulares. A participação do pré-pago foi de 47,88% (TELECO, 2021).

A exigência do mercado, independente da sua grandeza, requer um controle de rupturas, processo que deve ser implementado, afim de cada vez mais, acentuar seus diferenciais competitivos e se enquadrar à realidade que os expõem (PRETOLA, 2008).

Nesse contexto, argumenta-se que a estratégia de distribuição física é definida em função das estratégias competitivas adotadas pela empresa como um todo (NOVAES, 2007). Para tomada de decisão, o planejamento estratégico deve ser instituído como diretriz do negócio ainda no ambiente estratégico criando vantagem competitiva.

O produto analisado neste contexto é o chip pré-pago da operadora que, nesta pesquisa chamaremos de Alfa. Produto que para as operadoras de telefonia é o ingresso do consumidor, oportunidade de ter uma experiência positiva e migrar para outros serviços de valor agregado de maior valor.

Deste modo, este estudo propõe identificar as oportunidades de suprimentos do produto alfa nos PDV's. Para tal, pretende realizar o levantamento da coluna de estoque através de ferramentas de gestão visando promover ações de reabastecimento.

Neste cenário, em virtude das alternativas dadas aos consumidores pelos aplicativos, avultam-se novas formas de comunicação que perdurem por maior prazo e menores custos, tornando a competitividade entre as operadoras de telefonia ainda maior.

Assim, tem-se dificuldade em prever a reação dos consumidores. O fato do mercado se mostrar cauteloso em relação a tais reações, alia-se à demanda reduzida e por alterações mais constantes das promoções. As exigências para o canal de distribuição devem seguir padrões de qualidade elevados e melhoria de serviços.

De tal modo, a pressão sobre o distribuidor em alcançar seus resultados e promover vantagem competitiva de forma estratégica ofertando seu produto, deixando pronto para o consumo, seguindo a premissa do momento certo, local certo e quantidades adequadas.

A escolha deste objeto de pesquisa deve-se à busca do conhecimento teórico de como otimizar o abastecimento dos pontos de vendas, evitando a ruptura de estoque de itens referentes ao produto alfa pré-pago e recargas de operadoras de telefonia. Além de buscar contextualizar sobre o ambiente do canal de distribuição e refletir o que a teoria traz para evolução deste universo que implica em vários interesses. Entre eles, a excelência na prestação de serviço, entendimento sobre ruptura e demanda do cliente.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar as principais causas que comprometeram a efetividade do abastecimento do produto alfa pré-pago nos pontos de vendas da Empresa XPTO.

2.2 Objetivos específicos

- Direcionar a tomada de decisão na otimização da gestão de estoque e utilizar mecanismos de classificação, tais como, a curva ABC e de interpretação das tendências. Por exemplo, o gráfico dente de serra e o diagrama de causa e efeito;

- Entender alternativas para maximizar a efetividade associada a execução nos PDV's e minimizar os riscos associados à ruptura de estoques;

- Identificar os principais motivos de ruptura de estoque através do Portal Power BI da Empresa XPTO.

O artigo está dividido nos seguintes tópicos: adicionalmente à introdução, têm-se no segundo capítulo a revisão bibliográfica, a seguir, no terceiro capítulo, a metodologia. No quarto capítulo, o estudo de caso com a análise e discussão dos resultados. No quinto capítulo as considerações finais, seguido com as referências utilizadas no manuscrito.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Avaliou-se os seguintes tópicos visando obter a compreensão das causas da ruptura de estoque: a função logística e a gestão de estoques, a gestão da cadeia de suprimentos, a avaliação da curva dente de serra e da Curva ABC, a previsão de demanda, a ruptura de estoques, a gestão de riscos, o diagrama de causas e efeitos.

3.1 A Logística x Gestão de estoque

Com a globalização, as empresas estão buscando cada dia mais, terem vantagens competitivas frente aos seus concorrentes, adquirindo formas de adaptar as práticas utilizadas, para atender de forma eficiente e eficaz seus clientes, disponibilizando os serviços / produtos no tempo e na quantidade correta (MARTINS, 2006).

Com a alta competitividade, a logística passou a ser um campo de relevância pros gestores. Visto que, quando bem gerenciada, esta prática tem a probabilidade de tornar-se um dispositivo estratégico para conseguir vantagem competitiva. Em razão de que, detém potencial para oportunizar mais qualidade de serviço ao cliente, da mesma maneira que é capaz de diminuir custos garantindo uma maior lucratividade para a organização (FARIA; COSTA, 2011).

À logística cabe o papel de gerenciar todos os recursos necessários à elaboração do produto e a sua disponibilização no mercado. Nesse ciclo estão presentes, negociação, compras, transporte, manuseio, produção, distribuição, vendas e serviços, ou seja, todas as operações necessárias aos suprimentos, produção e comercialização dos produtos e serviços (BORELLA; PADULA; PERUCHI, 2007, p. 3).

Para Gomes e Ribeiro (2004, pág. 17) “a logística permite o aumento da eficiência e, como consequência, os lucros por meio da redução do capital de giro empenhado”. A fim de que seja possível proporcionar um melhor desenvolvimento das atividades relativas à movimentação e armazenagem dos produtos, a logística se atenta desde a compra da matéria-prima até a entrega aos clientes.

Vale enfatizar que essas operações logísticas são classificadas em atividades primárias (transportes; preservação de estoques e tratamento de pedidos) que devem ser administradas com a absoluta prudência, pois, o eixo final da ação logística é ser viável e providenciar aos clientes os produtos que desejam, sem ter em conta a localização de onde estejam (BALLOU, 2008).

A segunda premissa da classificação de operações logísticas se dá pelas atividades secundárias (armazenagem; manejo de materiais; embalagens de segurança; consecução; planejamento de produtos e suporte a informação) que em totalidade com as primárias garantem para as empresas a oportunidade de conseguir o grau de serviço esperado (BALLOU, 2008).

Nesse sentido inclui-se o eixo com a gestão de estoque que, para Schossler (2013), a gestão de estoques tem por objetivo atender as necessidades da empresa, garantindo menores custos e um maior nível de eficiência, por meio de elementos e métodos que possibilita manter o equilíbrio entre consumo e estoques. E, devido a isso, as empresas precisam compreender que este processo necessita ser acompanhado desde sua execução para que não ocorra rupturas na cadeia de suprimentos.

De acordo com Montanheiro e Fernandes (2008), quando a gestão de estoques é adaptada na organização de forma eficiente, geram-se inúmeros benefícios positivos que contribuem para tomada de decisões, no campo administrativo e produtivo, contribuindo para que não ocorram as perdas dos prazos de entregas, bem como a melhor escolha do método de estoque a ser utilizado.

Na gestão de estoques, a grande questão é estabelecer quais serão os custos direcionados a este processo. Este custo pode ser dividido em quatro partes, contribuindo na definição do nível de estoque a ser praticado (FRANCISCHINI; GURGEL, 2002):

(...) Custo de aquisição: valor pago pela empresa compradora pelo material adquirido. Custo de armazenagem: incorrido para manter o estoque disponível. O cálculo desse custo envolve fatores, como: aluguel, seguros, perdas e danos, impostos, movimentações, mão-de-obra, despesas e juros. Custo de pedido: valor gasto pela empresa para que determinado lote de compra possa ser solicitado ao fornecedor e entregue na empresa compradora. Custo de falta: ocorre quando a empresa busca reduzir ao máximo seus estoques (FRANCISCHINI; GURGEL, 2002, p.33).

Devido à falta de precisão na previsão de demanda dos estoques para se ter um controle mais laborioso, é necessária a utilização de estoques nas organizações, visto que, é de grande valia para colaborar com a redução de efeitos gerados pela diferença entre a demanda e oferta, e como isso afeta a organização negativamente (BALLOU, 2006).

Com isso, é necessário compreender que a política implantada a respeito do gerenciamento de estoque dependerá do perfil da empresa, compreendendo quais são os objetivos empresariais, de acordo com sua estratégia competitiva, bem como entender os vieses que integram esse assunto com a logística canalizando-os para a gestão da cadeia de suprimento, ou *Supply Chain Management* (SCM), que é uma perspectiva mais extensa e mais significativa na atualidade (MARINS, 2011).

De acordo com Leite *et.al* (2015) é possível identificar falhas e direcionar os esforços para a melhoria contínua utilizando a sistemática do ciclo PDCA nas etapas de suas ações. Ações planejadas são necessárias para melhoria contínua da execução das tarefas do cotidiano. Ballou (2011) afirma que o planejamento de suprimento e a distribuição física de qualquer

organização é a soma dos planos individuais dos produtos. A maioria fabrica muitos produtos que estão em diferentes pontos de seu ciclo de vida e com variados graus de sucesso comercial.

3.2 A Gestão da Cadeia de Suprimentos ou *Supply Chain Management* (SCM)

O cenário atual que detém de grande nível de competitividade, tal qual a procura do aumento da qualidade dos serviços/produtos por parte dos consumidores, tem obrigado as organizações a estruturar os métodos produtivos, com a finalidade de satisfazer seus clientes, reduzindo os recursos dentro da cadeia de suprimentos ou *Supply Chain Management* (SCM) (PIRES, 2016).

De acordo com Bertaglia (2009), *Supply Chain Management* (SCM) significa:

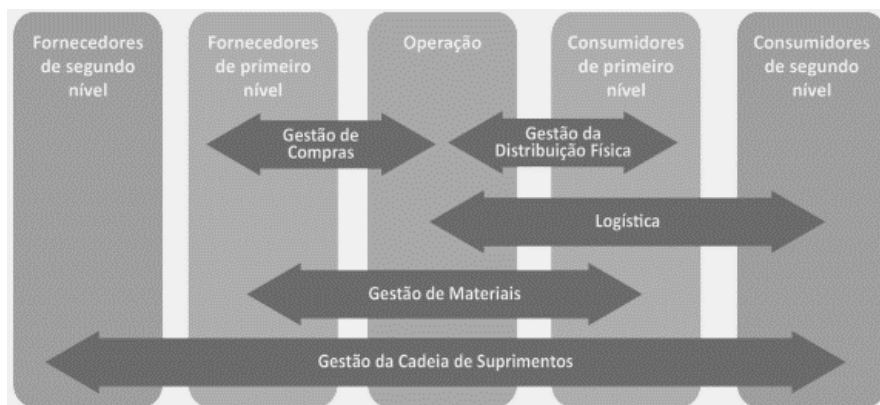
(...) A cadeia de suprimentos corresponde ao conjunto de processos requeridos para obter materiais, agregar-lhes valor de acordo com a concepção dos clientes e consumidores e disponibilizar os produtos para o lugar (onde) e para a data (quando) que os clientes e consumidores os desejarem (BERTAGLIA, 2009, p.56).

A gestão da cadeia de suprimentos ou *Supply Chain Management* (SCM) é determinada como elementos interligados / integrados que vão desde os fornecedores primários até o cliente final (PIRES, 2016).

Segundo Chopra e Meindl (2003), uma cadeia de suprimento abrange todas as etapas incluídas, direta ou indiretamente, no atendimento de um pedido de um cliente. A cadeia de suprimento não abrange somente produtores e fornecedores, assim como também as transportadoras, estoques, varejistas e os próprios clientes.

Dentro de cada empresa, a cadeia de suprimentos integra todas as incumbências incluídas no pedido do cliente, como aperfeiçoamento de novos produtos, marketing, operacionalização, distribuição, finanças e o serviço de atendimento ao cliente (CHOPRA; MEINDL, 2003). Para Chopra e Meindl (2003) os diversos prismas da logística e da gestão da cadeia de suprimentos acontecem de acordo com a figura 1:

Figura 1 – Abordagens acerca de logística e cadeia de suprimentos



Fonte: (LAMBERT; COOPER, 2000)

Chopra e Meindl (2003) destacam a definição da cadeia de suprimentos como uma teia de negócios e relações plurais, compreendendo diferentes organizações e não como uma rede de negócios com relacionamentos e processos circundando simplesmente duas empresas.

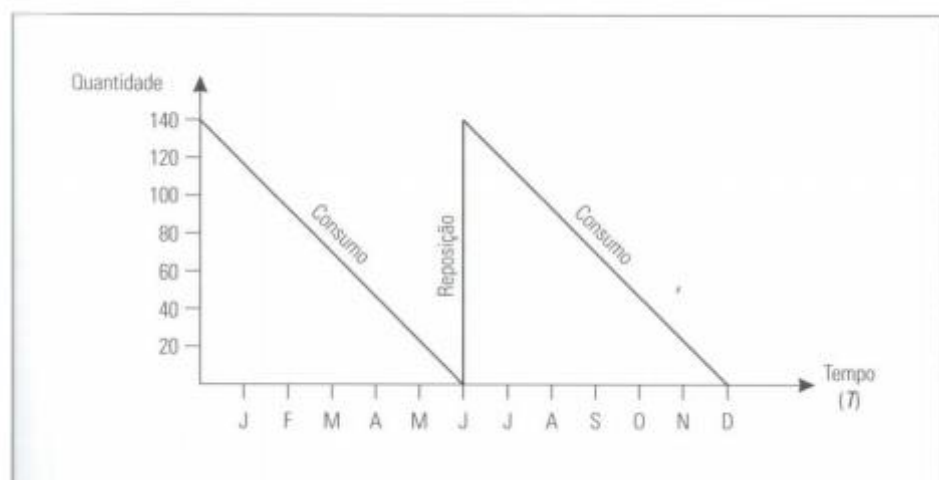
Os autores além disso descrevem a gestão da cadeia de suprimentos como a composição de encadeamentos de negócios chave, com início no usuário final até os primeiros fornecedores, que oferecem produtos, serviços e informações que integram valor para os clientes e seja qual for outro interessado.

3.3 A curva dente de serra

A curva dente de serra representa o estoque de um determinado produto considerando os fatores de tempo e quantidade. Tem como tarefa basilar a maneira adequada da gestão do estoque assistindo às perspectivas da produção ou o dispêndio da empresa, procurando uma proximidade com seus fornecedores, minimização dos custos da produção e aperfeiçoando o tempo de fluxo dos produtos. Entende-se estoque como bens físicos com um alto montante econômico. Obstar as despesas associadas ao estoque ajuda a ter ótimos resultados para a organização (ARNOLD, 1999).

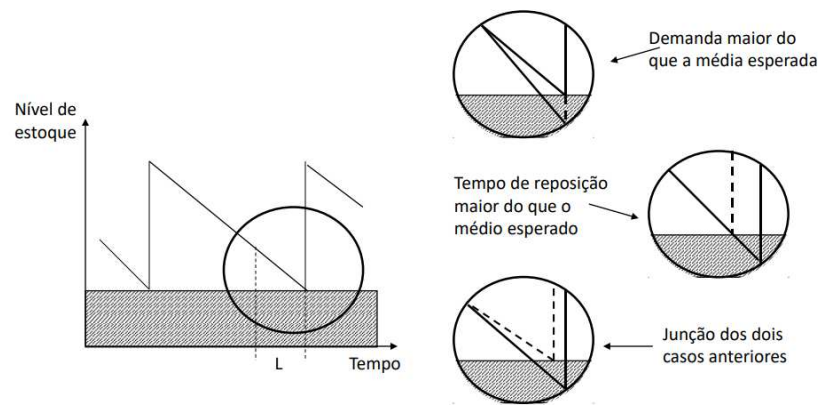
Com a curva dente de serra, a organização pode analisar quando o consumo atinge perto do ponto em que se necessita fazer a reposição do estoque, fazendo com que a organização nunca permaneça sem estoque dos produtos (DIAS, 2012). A curva é determinada pela movimentação (entrada e saída) de um produto em um determinado período, podendo ser analisada por meio da figura 2 e na figura 3, as possíveis variações.

Figura 2 – Curva dente de serra



Fonte: Dias (2012)

Figura 3 – Variação da demanda no gráfico Dente de Serra



Fonte: Dias (2012)

Segundo Dias (2012), para a produção do gráfico dente de serra, reconhece-se no tempo inicial a presença do grau máximo do estoque, que se principia a ser usado imediatamente, minimizando o montante do material em estoque. No instante que o montante alcança a parcela do ponto de reposição, o pedido de aquisições deve ser efetivado. Entre o ponto de pedido e o estoque mínimo está o tempo de reposição, que é constituído pelo despacho dos pedidos, a preparação, transporte e entrega do material.

É essencial que o montante pré-estabelecido no ponto de reposição seja eficaz para atender a demanda no decorrer do tempo de reposição. Segundo Dias (2006), o ciclo da curva dente de serra será contínuo sempre que não acontecerem elementos como: mudança de consumo durante um período; erros administrativos; demora por parte do fornecedor; atendimento padronizado de qualidade.

Para Dias (2012), o ponto de reposição ou de pedido de material é assinalado pelo saldo do produto estocado, e é capaz de ser conseguido por meio da fórmula:

$$PP = C \times TR + E.\text{min. onde:}$$

PP é o ponto de pedido,

C o consumo médio do item investigado,

R é o tempo reposição, ou seja, o que se gasta para restituir o conteúdo em estoque e

E.min é o estoque mínimo do produto.

Em conformidade com Dias (2012), ao alcançar o ponto de pedido é recomendado preservar um montante de itens que atenda sua demanda no decorrer do seu tempo de reposição, mais uma parcela resguardada ou de garantia do material.

De acordo com o autor o tempo de reposição é considerado como o decurso de tempo que acontece desde o instante da expedição do pedido de reposição do produto, até sua efetiva entrada em estoque.

Quanto ao montante reserva ou de segurança, é classificado de estoque mínimo ou estoque de segurança, e é a parcela mínima de elementos que se deve conservar em estoque, servindo para conservar a organização de imprevistos retardos na entrega dos pedidos ou alterações no consumo do item (DIAS, 2012). Além disso segundo o autor o estoque mínimo é uma parte inativa do item que só será usada se houver conveniência, logo será contínua.

Uma das maneiras de se calcular o estoque mínimo, é por meio da fórmula:

$E.min = C \times K$, onde,

E.min representa o estoque mínimo, C o consumo médio do item e K um elemento de segurança que oscila de acordo com o nível de serviço esperado para o item. Conforme Dias (2012), o estoque máximo é formado pela somatória do lote de reposição e o estoque mínimo do produto.

Diante disto, a ferramenta curva de dente é essencial,

pois, disponibiliza maior controle dos níveis de estoque, garantindo a emissão de novas ordens de aquisição, sempre que houver variação no nível de estoque (POZO, 2002).

3.4 A curva ABC

A curva ABC é um método usado para classificar vários tipos de itens em estoques, por meio da sua movimentação de valor (SLACK; CHAMBERS; JHONSTON, 2009).

De acordo com os autores Martins e Alt (2005), a organização dos materiais através do grau de importância, é de grande relevância para mensurar a quantidade de itens que estabelece a movimentação do estoque, e esta classificação é definida por ordem decrescente do nível de importância.

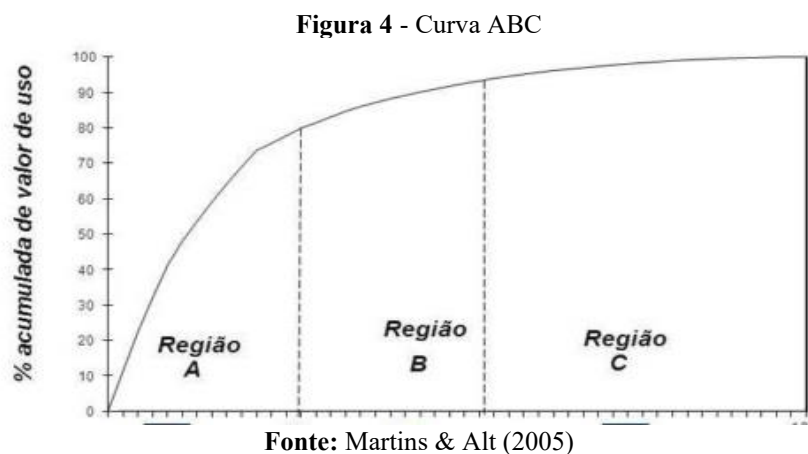
Segundo Pinheiro (2005), ao efetuar a classificação ABC, tem-se a probabilidade de observar quais itens precisam de um controle melhor, pois, é capaz de existir produtos que mostrem uma grande parcela de unidades em estoque, porém, não se destacam entre os que detêm um maior resultado financeiro para a empresa. O contrário também pode ocorrer, itens com baixa quantidade em estoque assumem a maior parte dos retornos financeiros.

Para Milanesi (2011) a metodologia ABC é um dispositivo que suporta a gestão de estoques ajudando o gestor com dados importantes para aqueles itens que detêm maior ou menor giro.

O gráfico de Pareto também é reconhecido como sistema ABC pelo motivo de que os produtos verificados devem ser divididos em três classes, podendo ser delineadas. Segundo Dias (2009), na classe A, onde estão as categorias de itens com a maior relevância e imprescindibilidade de dedicação especial por parte do administrador, os de classe B onde a organização destina um nível de atenção intermediária, sendo que a pertinência desta categoria está entre as classes A e C e, por fim, conjuntos de itens menos relevantes, no qual não é necessária muita diligência por parte da administração.

Dessa maneira, a classificação ABC é um procedimento simples e eficaz para a análise dos produtos em estoque, especialmente quanto a expressão financeira desses produtos. Categorizar os produtos tem por finalidade gerar um grau apropriado de controle para cada item, tal como os itens que se delimitam na classe A, que podem ser regulados mais notadamente com pedidos semanais. Fazer pedidos quinzenais dos produtos classe B e os da classe C podem ser requeridos a cada mês ou bimensalmente (PEINADO; GRAEML, 2004).

Ainda conforme os autores, caso a ausência de algum item ocasione uma perda significativa, esse produto deve ser disposto a classe A ou B, assegurando seu controle e a permanência de seu estoque.



Com base na figura 4, a Região A – 20% de itens de alto valor que representam cerca de 80% do valor total do estoque; Região B – são aqueles de valor médio, usualmente os 30% dos itens que representam cerca de 10% do valor total; e Região C – itens de baixo valor que, apesar de compreender cerca de 50% do total de itens estocados, representam cerca de 10% do valor total.

A curva ABC possibilita reconhecer os elementos estocados que explicam atenção, atinge-se a curva organizando os itens de acordo com sua importância. As classes da curva podem ser subdivididas em três formas, conforme Dias (2014):

Classe A: Grupo de itens mais importantes que devem ser tratados com uma atenção bem especial pela administração. Classe B: Grupo de itens em situação intermediária entre as classes A e C. Classe C: Grupo de itens menos importantes que justificam pouca atenção por parte da administração (DIAS, 2014, p. 73).

Com esta classificação, feita adequadamente, se torna muito mais plausível dividir e distinguir a importância dos itens dentro da receita, assim pode-se minimizar os custos de armazenamento sem atingir diretamente o cliente. Por meio da Curva ABC pode-se analisar os estoques da empresa, bem como planejar as atividades de compras seguindo as necessidades em função da demanda dos itens.

3.5 Previsão de demanda

A previsão de demanda é a atividade realizada pela organização para prever o futuro do setor de estoque, utilizando como base a análise de dados, através de históricos operacionais, ou seja, é a predisposição de atender uma determinada demanda de maneira eficiente, determinar parâmetros para atender à solicitação do cliente (MELO; ALCÂNTARA, 2012).

A gestão da demanda é um tema que surge da conjuntura de compreensão da gestão da cadeia de suprimentos. A adequada gestão da demanda objetiva promover o imediato e ajustado vínculo das necessidades ocasionadas pelo mercado, de maneira a equilibrar e alinhar estrategicamente a procura com o rendimento operacional (BARBOSA; CHAVES, 2012).

O mau desenvolvimento dessa movimentação pode provocar inaplicabilidade no atendimento ao cliente, alto índice de minimização e do giro de estoque. Os interesses por itens exclusivos geram as demandas, quando respaldados pelo poder de compra, tornando-se fundamental que as organizações averiguem quantas pessoas almejam o produto e quantas delas desfrutam de efetiva capacidade de compra para obtê-los (WERNER, 2004).

De acordo como Melo e Alcântara (2011), o alinhamento da previsão de demanda encara adversidades gradativas tais como a ausência de exatidão nas informações, e assim por diante, promovendo insuficiência na recepção a clientes, diminuição do giro de estoque e elevado índice de redução progressiva agravada pela avantajada pluralidade de produtos. Quando a temática de previsão de demanda é tratada, é muito constante a relação de seus impactos diretos para o consumidor final. Indubitavelmente, esses impactos podem ser péssimos levando-se em

consideração o ponto de vista de preservação e fidelização do cliente e a lucratividade da empresa.

CALOBA, et al (2002) mencionam que a maioria das empresas existe para elaborar bens ou serviços ao consumidor, em suas mais diversificadas maneiras. Antever a demanda significa avaliar o feedback do consumidor e projetar modos de atender estas urgências. Segundo Werner e Ribeiro (2013), implementar a previsão de demanda é uma questão significativa, pois, pode indicar os futuros posicionamentos de mercado e colaborar no planejamento estratégico da organização.

A aquisição de um método de previsão de demanda minucioso exige que algumas fases sejam realizadas. Categoriza-se uma matriz eficaz em oito etapas, que são a determinação do problema: a mensuração do processo; coleta de dados; diagnóstico preliminar dos dados; escolha da metodologia de previsão; implantação da metodologia de previsão; análise da metodologia de previsão; aplicação da previsão (WERNER, 2004).

É um procedimento principal para o desenvolvimento das empresas pelo fato de contribuir nas tomadas de decisões desde o nível operacional até o estratégico, por demonstrar com clareza a visão do futuro. Como em muitos casos, as demandas não são constantes, uma previsão eficaz pode ser fator de sucesso (BALLOU, 2006).

Os métodos sugeridos por Ballou (2006) são muito importantes para tomada de decisão:

Método Qualitativo: aqueles que recorrem à análise, intuição, julgamento, pesquisas ou técnicas comparativas para obter estimativas quantitativas sobre o futuro; Método de Projeção Histórica: quando possui um número razoável de dados históricos, tendências e variações sazonais em determinados períodos estáveis e bem definidos; Método Causal: a ideia básica é que métodos causais de previsão sustentam que o nível da variável de previsão é oriundo

do nível de outras variáveis relacionadas (BALLOU, 2006, p.45).

Portanto, é essencial que as empresas utilizem práticas assertivas para realizar a previsão de demanda, para conseguir competir no mercado varejista.

3.6 A ruptura de estoques

De acordo com Arcanjo (2016), parte integrante e de especial atenção na gestão da cadeia de suprimentos, a ruptura tem se mostrado como um sério problema enfrentado por varejistas e fabricantes de todo o mundo. A falta de produtos nas gôndolas pode causar impactos diretos nas receitas das organizações (LUKIANOCENKO, 2011).

A ruptura de estoque é um contratempo habitual de lojas de varejo, criando vivências contraproducentes ao consumidor, atrapalhando a imagem da loja, atingindo a credibilidade que o consumidor consigna na loja por formar um sentimento de desamparo, e por fim

interferindo diretamente no faturamento da empresa varejista. Para ser competitivo é imprescindível ao varejo modernizar e atender adequadamente o cliente utilizando tecnologias de comunicação congruentes.

Neste sentido, os canais de comunicação visam aumentar o entendimento do produto, formar um relacionamento com o consumidor, fortalecer a representatividade da empresa e consolidar o posicionamento de mercado (XAVIER, 2017).

Segundo Karpinski, Sandri e Menegat (2009), uma das maneiras de conservar o cliente satisfeito é prevenir a ruptura de estoque. A ruptura é a ausência do item no ponto de venda ou na fábrica em que o cliente constantemente realiza suas compras e as retira. Falta essa que possibilita decréscimo de vendas e insatisfação nos consumidores. A problemática com ruptura de estoque é um transtorno não só para os varejistas, mas, para as indústrias também (KARPINSKI; SANDRI; MENEGAT, 2009).

A escassez de produtos no estoque distancia os consumidores, que buscarão outro ponto de vendas para comprar. Quando o cliente sai do estabelecimento sem o item, a organização perde, descontinuando seus ganhos e faturamentos, bem como quando os consumidores resolvem realizar a troca do produto a indústria perde (KARPINSKI; SANDRI; e MENEGAT, 2009).

Aguiar e Sampaio (2011), aprofundam o entendimento anterior, relatando que as contrariedades motivadas pela ruptura de estoque excedem a perda de venda do produto e produzam uma multiplicidade de custos ocultos como: o consumidor pode não regressar ao ponto de venda para efetuar compras; o cliente procura itens da concorrência e publicidade e propaganda podem não servir de uma maneira concreta.

A indisponibilidade do produto procurado pelo consumidor pode ser considerada uma oportunidade de venda que não retorna, assim a receita desta impactará em saldo negativo.

Neste sentido, Galindo e Oliveira (2013) apontam que:

Com o nível de competitividade da cadeia, detalhes são importantes, na medida em que reduzem a tolerância à ineficiência nos processos de gestão de demanda, armazenamento e distribuição – Uma vez que a competitividade do setor não admite ruptura (stockout), perdas financeiras, atraso na entrega, elevados estoques (stockover), devoluções etc. Assim os atuais índices de ruptura tenderão a cair e, de diferencial competitivo passarão à questão de sobrevivência, a partir do estabelecimento de níveis mínimos de ruptura (GALINDO; OLIVEIRA, 2013, p. 38).

Relata Arcanjo (2016) que aspectos como a lealdade e o envolvimento que o cliente tem com a marca e com o produto; a frequência com que faz as compras de um determinado item e a dificuldade de decisão de compra por parte do consumidor são contempladas no constructo que diz respeito ao produto.

Assim Galindo e Oliveira (2013) analisa que transferindo este pensamento para a distribuição, pode-se definir a taxa de ruptura na distribuição como sendo o percentual do total de itens demandados que não estiveram disponíveis no momento em que foram solicitados.

Nesse sentido, Galdino e Oliveira (2013) apontam que as causas das rupturas são resultantes de práticas ineficientes nas ações das oriundas das organizações, no centro de distribuição ou nos fornecedores.

Para Kucuk (2004 apud AGUIAR; SAMPAIO, 2014), as causas de rupturas compreendem: regularidade de compra do produto, grande quantidade de SKUs, dados incorretos do PDV, dificuldade de antecipação e colocação de pedidos, colaboradores em baixo número ou equipe atarefada, desorganização, mecanismos falhos nos centros de distribuição, como despachos sem autorização, despacho de montantes errados ou reenvio inadequados, além disso falhas no transporte, recebimento e armazenagem em centros de distribuição, e mais pontos relacionados a reposição de um Canal de Distribuição.

De acordo com Galdino e Oliveira (2013) em seus estudos, observaram alguns aspectos que estão diretamente associados com a performance das empresas, tais como contenção de custos, redução de ruptura de estoques e controle de tempos de processo. Com a finalidade de potencializar o desempenho, os autores compreenderam que é imprescindível aperfeiçoar a assimilação dos processos internos e dos mecanismos externos, como o que ocorre nos centros de distribuição.

Os comportamentos mais comuns dos consumidores diante da ruptura de estoque na área de venda são: i) a substituição da marca, mantendo as mesmas especificações do produto (tipo e tamanho); e ii) a substituição das especificações, mantendo a mesma marca (EMMELHAINZ *et al.*, 1991).

3.7 A gestão de riscos

O arranjo de gerenciamento de riscos deve assegurar que a administração disponha de mecanismos e técnicas com a capacitância de reconhecer os meios que precisam de auxílio para atingir o propósito desejado e que esses intuitos se encontrem em concordância com a missão da organização (GONÇALVES, 2019).

As oportunidades e ameaças aos atributos e palpabilidade das ações empresariais deverão ser verificadas e aplicadas com recursos eficientes na tomada de decisão e apropriados aos incentivos do ambiente externo organizacional (GONÇALVES, 2019).

A gestão de riscos se transformou em uma das bases para o êxito da gestão, visto que é ela quem considera o encadeamento risco e retorno assumido (BARALDI, 2005).

Para administrar os riscos, o gestor deve detectar as metas da empresa, listar os riscos internos e externos, com os quais a organização está abrangida, determinar prioridades em elidir ou reduzi-los, para assim potencializar os lucros garantindo sua ininterrupção. Sob o prisma do acionista em aumentar o rendimento, é imprescindível a evidenciação ao risco, já que essas variantes têm associação positiva.

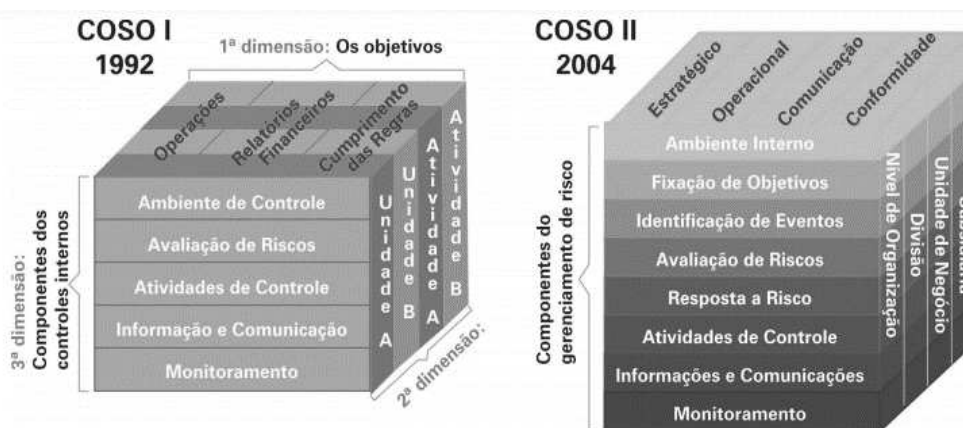
A gestão de riscos vem para reduzir os elementos negativos deste relacionamento (GONÇALVES, 2019). Ratificando, Da-Silva-Zonatto e Beuren (2012) relatam que gerir risco se traduz na ação de administrar a probabilidade de perdas e minimização de lucros e, como o risco é um aspecto desconforme, ele deve ser verificado por meio do diagnóstico dos propósitos da empresa, bem como sua predisposição ao risco, sendo uma das proposições para a gestão fundamentada em risco.

Para a verificação dos riscos, os autores Dantas et al. (2010) e Paulo et al. (2007), sugerem a delimitação qualitativa do tipo de risco por duas perspectivas: hipótese de ocorrência e efeito do risco (severidade). E mais, Dantas et al. (2010), adicionam a definição quantitativa, ao citar a avaliação numérica das resultâncias do risco, fornecendo mais exatidão à tomada de decisão.

Posteriormente, ao ajustamento quantitativo e qualitativo em graus de risco, para Martins, Boente e Mól (2013, p.4), “fica a critério de cada investidor decidir o grau de risco que estará disposto a correr em troca de uma determinada recompensa ou retorno”, o que propicia para o gestor a adaptação nos controles e melhoramento de recursos tencionando a atenuação de risco.

Ramos (2018), estabelece a gestão de riscos corporativos como uma prática que objetiva identificar, medir, categorizar, desenvolver e inspecionar os riscos de maneira organizada, sistematizada e integrada, de maneira que a organização possa alcançar suas metas, conforme Figura 5. A gestão de riscos detém sua própria matriz de aplicação, uma delas foi elaborado pelo *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* (COSO, 2007).

Figura 5: Processo de gestão de riscos e controles internos



Fonte: COSO (2004)

Na primeira interpretação do COSO, as metas estavam direcionadas para uma perspectiva de especificidade mais operacional e incluíam as seguintes questões: Eficácia dos procedimentos; Credibilidade das demonstrações financeiras; Consonância com legislações e diretrizes.

A melhoria que se observa é, marcadamente, pela inclusão da percepção das metas determinadas pelas organizações e dos planejamentos estratégicos delineados. Deste modo, os objetivos do COSO II passaram a destacar as seguintes perspectivas: Estratégicas – objetivos gerais, equiparados com aqueles que acarretam com a missão da organização; Operacionais – aplicação eficiente e eficaz de seus mecanismos; Comunicação – insuspeição dos relatórios gerados e dados divulgados; Conformidade – execução de normas e regulamentos aceitáveis (ABRAPP, 2010).

3.8 Diagrama de Causa e Efeito

De acordo com Schultz e Schultz (2011), o Diagrama de Causa e Efeito (ou “Espinha de Peixe”, como é popularmente conhecido) é uma técnica que relaciona um efeito com possíveis causas que podem estar contribuindo para que um determinado problema ocorra.

Essa ferramenta foi aplicada pela primeira vez em 1.953, no Japão, em uma universidade de Tóquio, para agrupar as opiniões de engenheiros de uma fábrica nos momentos de discussões de problemas de qualidade.

O diagrama de causa e efeito serve para visualizar, em conjunto as causas principais e secundárias de um problema. Também permite melhorar a visão de possíveis causas de um problema aperfeiçoando a sua análise e a identificação de possíveis soluções. É uma ferramenta muito importante na busca de melhoria. (FRANCO; MUNIZ, 2013, p. 5)

QUADRO 1: Diagrama de Causa e Efeito na Gestão de Estoques

Efeito	Causa
Variação da Demanda	Planejamento da demanda
Canais de Distribuição	Qualidade elevada
Insuficiência de Estoque	Falta de controle da demanda
Divergência de Estoque	Falta de padronização de processos
Atraso no abastecimento	Logística

Fonte: Elaborado pelo autor

O diagrama serve para visualizar, em conjunto, as causas principais e secundárias de um problema. Também permite melhorar a visão das possíveis causas de um problema, aperfeiçoando a sua análise e identificação de possíveis soluções. É uma ferramenta muito importante na busca de melhorias.

4 METODOLOGIA

Este estudo é fundamentado no conhecimento empírico, que de acordo com Lakatos e Marconi (2002, p.88) “desempenha papel importante nos processos observacionais, no contexto da descoberta, e obriga o investigador a um contato mais direto com a realidade”. O campo de pesquisa foi a Empresa XPTO.

A abordagem do estudo é qualitativa, onde este prisma é apropriado para interligar muitas práxis interpretativas, uma vez que não dispõe de uma estratégia específica sua, porém, sim, oferece destaque no fato de que a pesquisa não é investigada ou mensurada de maneira experimental. Apesar dos pesquisadores desse campo argumentarem que o estudo é constituído em cima da vivência da relação do pesquisador com o objeto pesquisado (DENZIN; LINCOLN, 2006).

O estudo em pauta pode ser categorizado como uma pesquisa exploratória e descritiva, visto que, sempre que apareçam dúvidas de como, ou por que, de determinado tema, o estudo de caso é uma estratégia escolhida (YIN, 2005).

No ensaio exploratório, o pesquisador emprega as compreensões da logística, mecanismo de previsão de demandas, diagrama de causa e efeito, obtidas para estruturar o problema de pesquisa, onde emprega instrumentos apropriados para realizar a coleta de dados de maneira sistematizada e compreensível, possibilitando seguidamente uma investigação da pesquisa com o máximo de objetividade e confirmando por meio das informações recolhidas. A pesquisa descritiva tem por finalidade caracterizar um episódio, uma circunstância, através de uma pesquisa feita em um determinado período de tempo (LAKATOS; MARCONI; 2002).

Para que a investigação realizada por meio de um estudo de caso constitua correlação nas informações colhidas se faz imprescindível um bom delineamento de fundamentos acerca do que está sendo estudado (YIN, 2005).

Dessa maneira o estudo de caso é um objeto de estudo que proporciona desempenhar arcabouços em um campo empírico para o hiato de padrões (DENZIN; LINCOLN, 2010). O projeto denotado teve como seu objeto de estudo os processos sobre ruptura de estoque em pontos de vendas que ocorrem na Empresa XPTO. Logo, este estudo não apresenta população e amostra.

A coleta de dados se materializou por meio de pesquisas no site da empresa, demais documentos institucionais e informações passadas pelo sistema da empresa denominado de Credbell BI Conekta, afim de integralizar e desenvolver os dados, os documentos institucionais foram examinados, pretendendo-se que esses documentos retratem o sistema mencionado

anteriormente e os mecanismos de acompanhamento de vendas da organização (VERGARA, 2000).

Os documentos analisados compreendem os principais serviços prestados pela empresa e sua equipe comercial, os segmentos de atuação da empresa e comparativos da evolução diária da ruptura nos pontos de vendas e a gestão de estoque de períodos determinados. Posteriormente à coleta de dados, executou-se a técnica de análise de conteúdo, com o propósito de examiná-los (LAKATOS; MARCONI, 2002).

As coletas dos dados foram efetuadas nos meses de maio, junho e julho de 2021 no decorrer do horário de expediente da empresa, sendo coletados e examinados alguns documentos e arquivos.

Os dados alcançados foram averiguados fundamentados na análise do conteúdo, uma vez que é uma técnica de investigação apropriada para caracterizar de maneira objetiva os conteúdos da comunicação, visto que consegue realizar uma avaliação sistemática e de forma pré-estipulada, portanto apto a avaliar quantitativamente também. É um método muito utilizado na averiguação de documentos, pois, tenciona a análise do que foi elaborado pela ação humana (MARCONI; LAKATOS, 2002).

O foco desta pesquisa remete-se à cidade de Uberlândia-MG, identificando os reais motivos da problemática da ruptura no canal de distribuição de produto alfa pré-pago. Neste contexto, a cidade de Uberlândia possui mais 900 pontos de vendas cadastrados. As operadoras fornecedoras, são Algar, Claro, Oi, Tim, Vivo, sendo assim um distribuidor penta-marca que tem na logística um importante aliado para o cumprimento do roteiro de visitas, garantindo a sinergia entre os agentes econômicos, mecanismos da previsão de demandas do produto, gestão permanente da cadeia de suprimentos e classificação dos clientes através da curva ABC.

5 O ESTUDO DE CASO

5.1 Caracterização da empresa

A Empresa XPTO tem sua matriz em Belo Horizonte Estado de Minas Gerais é uma empresa do órgão privado e foi fundada em 2001, sendo reconhecida pelo pioneirismo no setor do canal de distribuição no Brasil. A filial do DDD 34, conta com um corpo funcional da área comercial estrutural de 67 colaboradores (entre gerentes, supervisores, vendedores e promotores), em sua estrutura.

Atuando de forma integrada com as operadoras de Telefonia é responsável pela qualidade na distribuição e implementação de políticas comerciais na distribuição e ações de merchandising e assistência técnica ao equipamento POS (máquina que transaciona serviços de recarga para celulares e ou aplicativos) na sua extensão voltada para o desenvolvimento sustentável do negócio.

Diante da abrangência de sua atuação, onde está presente em cerca de 103 municípios, a XPTO segue um modelo de organização descentralizado, com estruturas regionalizadas, localizadas em pontos estratégicos do Estado, vinculadas à Diretoria Executiva da Empresa, estabelecida na sede em Belo Horizonte. Em 2008, a XPTO torna-se multimarca, pioneirismo defendido pela diretoria mediante a cenário de redução de custos por parte das operadoras.

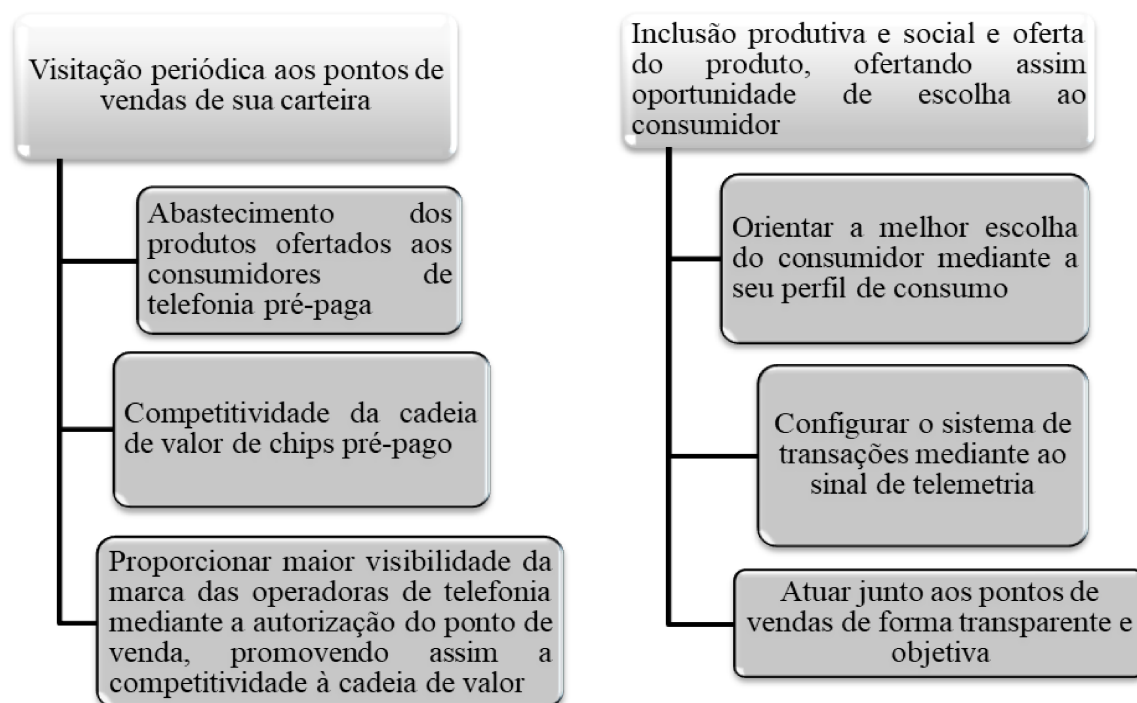
O trabalho da XPTO está estruturado em estratégias para sua consolidação junto ao ponto de venda, pautadas pela cadeia de consumo, otimizando sua prestação de serviço a fim da busca da efetividade evitando cenários de ruptura do produto por parte da cadeia de distribuição, ora eventualidade de inadimplência que interrompe o abastecimento por tempo de contra apresentação do pagamento.

A missão da empresa é buscar garantir excelência nos serviços prestados maximizando valores para os clientes parceiros comerciais. A XPTO tem como visão ser a melhor distribuidora e integradora de serviços de recarga e Telecom do Brasil. Para alcançar tais objetivos, a empresa tem como premissas, a ética, transparência, idoneidade, segurança, responsabilidade, confiança e qualidade.

A XPTO filial do DDD 34 atua como o principal distribuidor de recargas e produto alfa pré-pago para o pequeno e médio varejo e instrumentos das operadoras de telefonia na capilaridade dos produtos e serviço da sua área de atuação.

Os principais serviços prestados pela empresa e sua equipe comercial são apresentados na figura 6:

Figura 6 – Serviços prestados pela XPTO



Fonte: Empresa XPTO (2021)

Para atender o padrão de excelência, criou-se dez passos para execução do vendedor junto ao ponto de vendas, a fim de otimizar e garantir uma melhor qualidade na prestação de serviços, sendo apresentados no Quadro 2:

Quadro 2 – Sequência de atividades para execução de vendas

SEQUÊNCIA	ATIVIDADES
1º Passo	Planejamento do dia, saber o foco do dia, a meta, entender a rota solucionar pendências, saber quais pontos de vendas estão sem compra
2º Passo	Avaliação externa: Observar o ambiente em sua volta
3º Passo	Merchandising externo: Avaliar o merchandising externo, identificar oportunidade de merchandising na positivação
4º Passo	Contato inicial: Cumprimentar todos os funcionários do ponto de venda e estabelecendo o contato inicial
5º Passo	Dispositivo de recargas (POS/PDV Cel/APP Conekta): Perguntar o que você pode fazer para ajudar no aumento de venda de recarga
6º Passo	Estoque: Contar o estoque de produto alfa, questionar como foram as vendas nos últimos dias e identificar quantos produto alfa cada operadora tem vendido
7º Passo	Venda: calcular o giro de estoque do ponto de vendas e sugerir a compra
8º Passo	Reforço de ofertas: Reforçar sempre as ofertas vigentes e novidades com todos
9º Passo	Positivação: Utilizar as ferramentas necessárias e as melhores peças para ganhar o máximo de visibilidade e dominar o ponto de vendas;

SEQUÊNCIA ATIVIDADES

10º Passo Resumo da visita: resumir tudo o que foi feito na visita

Fonte: Empresa XPTO(2021)

5.2 A Ruptura de estoque

O monitoramento do risco de ruptura e/ou ruptura se faz possível pela ação do consultor ao realizar o rastreamento do código ICCID, através de seu smartphone, que alimenta o banco de dados de forma automática ao sincronizar o aplicativo.

Quando o consultor realiza o 7º passo que é a venda, este serial sai do almoxarifado do vendedor e passa a ser estoque do ponto de venda, produto este que é comercializado de pronta entrega, e até que ocorra a compra pelo consumidor final e este cadastre o produto utilizando-se do número de cadastro de pessoa física, o ICCID.

Segundo Moi (2014, p.34), “trata-se de um cartão de plástico que tem um smart card impresso junto o número ID (identificador. O ID do cartão SIM é único em todo o mundo e é chamado *International Circuit Card Identification (ICCID)*”, alocando o produto ao ponto de vendas até a data da sua comercialização.

Assim através do relatório fornecido pelas operadoras dos produtos alfa ativos no sistema, este momento é conhecido como ativação, ou seja, cadastrados pelo consumidor versus os produtos alfa abastecidos aos pontos de vendas apontando assim o risco de ruptura e/ou plena ruptura.

Apresentando as seguintes informações o DDD, código do cadastro deste ponto de vendas no sistema, data da última ativação, que é conhecida como “Sell Out”, última venda dos produtos alfa ao consumidor, abastecimento, “Sell In”, última compra realizada pelo ponto de venda e qual a quantidade comprada, ativações, tipo do produto, Produto alfa ou Combo (Produto alfa + recarga), supervisor, vendedor, cidade, bairro, endereço, nome fantasia.

Neste contexto, o sucesso acontece mediante pleno abastecimento dos pontos de vendas de produto alfa pré-pago de forma que atenda a demanda, a compra sobreponha ao giro do produto, até a próxima visita e reposição do estoque. No quadro 3 verifica-se os segmentos de atuação da Empresa XPTO.

Quadro 3 - Segmentos de atuação da Empresa XPTO

TIPO DE ESTABELECIMENTO	TIPO DE ESTABELECIMENTO
Açougue / verdurão / peixaria / frutaria	Gráfica
Agropecuária / avicultura / veterinária / pet shop	Informática, loja de
Ambulante / autônomo	Lan house

Armarinho / bazar / secos e molhados	Lanchonete / pizzaria
Armarinho / bazar / secos e molhados / artesanato	Loja de bijuterias, acessórios
Banca de jogos / apostas	Loja de utilidades domésticas, variedades
Banca de jornal / revista	Loja própria
Bar / chopperia / botequim	Mercado / mercearia / armazém
Bebidas, loja, distribuidor e depósito	Moda / vestuário
Bomboniere / distribuidora de doces	Não encontrado
Brinquedos, loja e distribuidor	Outros
Celular / assist. Técnica / acessórios, loja de	Padaria / panificadora
Chaveiro	Papelaria / livraria / copiadora
Comércio/varejo	Pastelaria / pamonharia
Construção, loja de	Pet shop & clínica veterinária
Conveniência, loja de	Posto de combustível (gasolina, álcool, diesel)
Cosméticos, loja de / perfumaria	Presentes, loja de
Drogaria / farmácia	Produtos de limpeza
Eletrônica / elétrica	Restaurante / churrascaria / cantina
Empório	Salão de beleza / cabeleiros / barbeiro
Ferragens e ferramentas	Sorveteria / confeitaria
Foto / ótica / relojoaria / joalheria	Supermercado / hipermercado
Games / internet / jogos	Tabacaria

Fonte: Empresa XPTO (2021).

As Ações para evitar o risco de ruptura devem ser embasadas em análises para a formatação de uma estratégia para diferentes tipos de clientes e buscar alternativas que promovam a redução.

Se faz necessário um investimento em Smartphones com maior nível de autonomia das baterias para que forneça informações referentes à mensuração constante através do rastreamento periódico no momento da visita, alimentando o banco de dados da empresa quanto ao número de produtos alfas existentes por operadora e por *Stock Keeping Unit (SKU)*¹. Garantir por parte da gestão de equipe a frequência da visita e execução do planejamento estabelecido pela empresa.

5.3 Análise dos dados

Os estudos comparativos de evoluções de rupturas diárias serão realizados pelos dados da operadora Gama, quinta entrante no mercado da cidade de Uberlândia, MG, que segundo o portal do município apresenta hoje uma totalidade de 74 bairros e esta cidade considerada vitrine e serve de exemplo e referência na qualidade de execução da equipe.

A empresa e as operadoras enfatizam a importância geográfica e a logística privilegiada. Desse modo, a equipe de consultores é composta por 5 vendedores, com a média de 160 pontos

¹“SKU é um e somente um único item que possua demanda ou inventário” (BONIN, 2010, p.21)

de vendas por vendedor e dividem-se segundo critérios logísticos para atender os pontos de vendas.

A frequência de visita pode ser quinzenal, com exceção aos clientes de classificação diamante, ou também denominados como os clientes curva A do gráfico de curva ABC, os quais recebem visitas semanais direcionados pelo sistema Credbell BI Conekta, da Empresa XPTO, no comportamento da oferta COMBO (produto alfa + recarga).

A análise será realizada em três períodos, a seguir:

1º período: do dia 01/05 e dia 31/05

2º período: do dia 01/06 e dia 30/06

3º período: do dia 01/07 e dia 31/07

Apresenta-se a tabela 1, com as seguintes informações: a possibilidade de ruptura de estoques no período, o número de PDV's com risco de ruptura entre o período de 01/05 e 31/05 e, por fim, a avaliação final. A coluna intervalo de dias, compila a informação de níveis de estoques nos pontos de vendas e suas demandas, ativação média diária. Na segunda coluna temos a informação daquela data e o status da presente data.

Tabela 1: Níveis de Ruptura produto Alfa

	A	B	C	D
	Intervalo de Dias	Dia 01/05	Dia 31/05	Avaliação
I	0-7	12	7	Melhorou
II	8-15	18	33	Piorou
III	16-30	81	79	Melhorou
IV	31-45	29	39	Piorou
V	46-60	6	5	Melhorou
VI	+60	134	128	Melhorou
VII	Sem ativações dos produtos alfa em estoque no ponto de vendas	499	490	Melhorou

Fonte: Elaborado pelo autor

Para a interpretação da tabela 1 vamos nomear as colunas em A, B, C e D, e linhas em I, II, III, IV, V, VI e VII, assim temos:

A x I: intervalo de dias de 0-7, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação mais recorrente estes pontos de vendas requerem maior atenção para a quantidade a ser abastecida;

A x II: intervalo de dias de 8-15, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação um pouco mais recorrente estes pontos de vendas requerem maior atenção para a quantidade a ser abastecida;

A x III: intervalo de dias de 16-30, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação um pouco menos recorrente estes pontos de vendas requerem uma atenção menor para a quantidade a ser abastecida;

A x IV: intervalo de dias de 31-45, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação menos recorrente estes pontos de vendas requerem menor atenção para a quantidade a ser abastecida;

A x V: intervalo de dias de 46-60, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação menos recorrente estes pontos de vendas requerem menor atenção para a quantidade a ser abastecida;

A x VI: intervalo de dias de +60, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação pouco recorrente estes pontos de vendas requerem baixa atenção para a quantidade a ser abastecida;

A x VII: intervalo de dias de sem ativações, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação zero, estes pontos de vendas requerem muita atenção para ações de divulgação do produto alfa;

B x I: No dia 01/05/2021, o cenário encontrado na data era de 12 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação, histórico que o sistema BI consolida retroagindo três meses anteriores cruzando a informação ativação versus abastecimento realizado pelo vendedor. Contudo, se faz necessário ações para incremento do estoque do produto alfa nestes pontos de vendas.

B x II: No dia 01/05/2021, intervalo de dias de 8-15, o cenário encontrado na data era de 18 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis ideais para atender a demanda.

Assim, se faz necessário ações, sendo que a frequência de visitação é quinzenal em mais de 80% da base de clientes.

B x III: No dia 01/05/2021, intervalo de dias de 16-30, o cenário encontrado na data era de 81 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação. Contudo, em virtude da visita quinzenal teremos oportunidade de corrigir o abastecimento.

B x IV: No dia 01/05/2021, intervalo de dias de 31-45, o cenário encontrado foi de 29 pontos de vendas.

B x V: No dia 01/05/2021, intervalo de dias de 46-60, o cenário encontrado foi de 6 pontos de vendas.

B x VI: No dia 01/05/2021, intervalo de dias de +60, o cenário encontrado foi de 134 pontos de vendas.

B x VII: No dia 01/05/2021, temos 499 pontos de vendas sem ativações, em virtude da ativação zero, estes pontos de vendas requerem muita atenção para ações de divulgação do produto.

C x I: No dia 31/05/2021, o cenário encontrado na data era de 7 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação, histórico que o sistema BI consolida retroagindo três meses anteriores cruzando a informação ativação versus abastecimento realizado pelo vendedor, contudo se faz necessário ações para incremento do estoque do produto alfa nestes pontos de vendas.

C x II: No dia 31/05/2021, intervalo de dias de 8-15, o cenário encontrado na data era de 33 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis ideais para atender a demanda, sendo assim, se faz necessário ações, sendo que a frequência de visitação é quinzenal em mais de 80% da base de clientes.

C x III: No dia 31/05/2021, intervalo de dias de 16-30, o cenário encontrado na data era de 79 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação, contudo, em virtude da visita quinzenal teremos oportunidade de corrigir o abastecimento.

C x IV: No dia 31/05/2021, intervalo de dias de 31-45, o cenário encontrado foi de 39 pontos de vendas.

C x V: No dia 31/05/2021, intervalo de dias de 46-60, o cenário encontrado foi de 5 pontos de vendas.

C x VI: No dia 31/05/2021, intervalo de dias de +60, o cenário encontrado foi de 128 pontos de vendas.

C x VII: No dia 31/05/2021, intervalo de dias sem ativações, em virtude da ativação zero, estes pontos de vendas requerem muita atenção para ações de divulgação do produto.

D x I: Com o resultado de melhora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 7 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação. Esta linha requer atenção maior por ser clientes que mais realizam ativações.

D x II: Com o resultado de piora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 33 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação. Os pontos de vendas desta linha têm que ser acionados nos planejamentos estratégicos de reforma na coluna de estoque, e a ação do vendedor tem que ser efetiva na visita para que não aumente e escalone para maiores níveis.

D x III: Com o resultado de melhora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 79 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação.

D x IV: Com o resultado de piora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 39 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação. Ações de incremento devem ser direcionadas para evoluções na coluna de estoque dos pontos de vendas.

D x V: Com o resultado de melhora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 5 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação.

D x VI: Com o resultado de melhora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 28 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação.

D x VII: Com o resultado de melhora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 490 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação.

Na tabela 2, demonstra-se a possibilidade de ruptura de estoques no período, o número de PDV's com risco de ruptura entre o período de 01/06 a 30/06 e, por fim, a avaliação final.

Tabela 2: Iminência de ruptura nos dias 01/06 e 30/06, operadora Gama

	A	B	C	D
	INTERVALO DE DIAS	DIA 01/06	DIA 30/06	Avaliação
I	0 - 7	6	4	Melhorou
II	8 - 15	35	57	Piorou
III	16 - 30	55	49	Melhorou
IV	31 - 45	43	42	Piorou
V	46 - 60	27	25	Melhorou
VI	+ 60	222	219	Melhorou
VII	Sem ativações do produto alfa em estoque no ponto de vendas	399	389	Melhorou

Fonte: Empresa XPTO (2021)

Para a interpretação da tabela 2 vamos nomear as colunas em A, B, C e D, e linhas em I, II, III, IV, V, VI e VII, assim temos:

A x I: intervalo de dias de 0-7, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação mais recorrente estes pontos de vendas requerem maior atenção para a quantidade a ser abastecida;

A x II: intervalo de dias de 8-15, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação um pouco mais recorrente estes pontos de vendas requerem maior atenção para a quantidade a ser abastecida;

A x III: intervalo de dias de 16-30, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação um pouco menos recorrente estes pontos de vendas requerem uma atenção menor para a quantidade a ser abastecida;

A x IV: intervalo de dias de 31-45, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação menos recorrente estes pontos de vendas requerem menor atenção para a quantidade a ser abastecida;

A x V: intervalo de dias de 46-60, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação menos recorrente estes pontos de vendas requerem menor atenção para a quantidade a ser abastecida;

A x VI: intervalo de dias de +60, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação pouco recorrente estes pontos de vendas requerem baixa atenção para a quantidade a ser abastecida;

A x VII: intervalo de dias de sem ativações, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação zero, estes pontos de vendas requerem muita atenção para ações de divulgação do produto alfa;

B x I: No dia 01/06/2021, o cenário encontrado na data era de 6 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação histórico que o sistema BI consolida retroagindo três meses anteriores cruzando a informação ativação versus abastecimento realizado pelo vendedor, contudo se faz necessário ações para incremento do estoque do produto alfa nestes pontos de vendas.

B x II: No dia 01/06/2021, intervalo de dias de 8-15, o cenário encontrado na data era de 35 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis ideais para atender a demanda, sendo assim se faz necessário ações, sendo que a frequência de visitação é quinzenal em mais de 80% da base de clientes.

B x III: No dia 01/06/2021, intervalo de dias de 16-30, o cenário encontrado na data era de 55 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação, contudo em virtude da visita quinzenal teremos oportunidade de corrigir o abastecimento.

B x IV: No dia 01/06/2021, intervalo de dias de 31-45, o cenário encontrado foi de 43 pontos de vendas.

B x V: No dia 01/06/2021, intervalo de dias de 46-60, o cenário encontrado foi de 27 pontos de vendas.

B x VI: No dia 01/06/2021, intervalo de dias de +60, o cenário encontrado foi de 222 pontos de vendas.

B x VII: No dia 01/06/2021, temos 399 pontos de vendas sem ativações, em virtude da ativação zero, estes pontos de vendas requerem muita atenção para ações de divulgação do produto.

C x I: No dia 30/06/2021, o cenário encontrado na data era de 4 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação histórico que o sistema BI consolida retroagindo três meses anteriores cruzando a informação ativação versus abastecimento realizado pelo vendedor, contudo se faz necessário ações para incremento do estoque do produto alfa nestes pontos de vendas.

C x II: No dia 30/06/2021, intervalo de dias de 8-15, o cenário encontrado na data era de 57 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis ideais para atender a demanda, sendo assim se faz necessário ações, sendo que a frequência de visitação é de quinzenal em mais de 80% da base de clientes

C x III: No dia 30/06/2021, intervalo de dias de 16-30, o cenário encontrado na data era de 49 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação, contudo em virtude da visita quinzenal teremos oportunidade de corrigir o abastecimento.

C x IV: No dia 30/06/2021, intervalo de dias de 31-45, o cenário encontrado foi de 42 pontos de vendas.

C x V: No dia 30/06/2021, intervalo de dias de 46-60, o cenário encontrado foi de 25 pontos de vendas.

C x VI: No dia 30/06/2021, intervalo de dias de +60, o cenário encontrado foi de 219 pontos de vendas.

C x VII: No dia 30/06/2021, temos 389 pontos de vendas sem ativações, em virtude da ativação zero, estes pontos de vendas requerem muita atenção para ações de divulgação do produto.

D x I: Com o resultado de melhora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 4 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação. Esta linha requer atenção maior por ser clientes que mais realização ativações.

D x II: Com o resultado de piora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 57 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação. Os pontos de vendas destas linhas têm que ser acionados nos planejamentos estratégicos de reformo na coluna de estoque, e ação do vendedor tem que ser efetiva na visita para que não aumente e escalone para maiores níveis.

D x III: Com o resultado de melhora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 49 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação.

D x IV: Com o resultado de melhora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 42 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação.

D x V: Com o resultado de melhora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 25 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação.

D x VI: Com o resultado de melhora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 219 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação.

D x VII: Com o resultado de melhora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 389 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação.

Tabela 3: Iminência de ruptura nos dias 01/07 e 31/07 Comportamento do produto alfa, operadora Gama**Fonte:** Empresa XPTO

Para a interpretação da tabela 3 vamos nomear as colunas em A, B, C e D, e linhas em I, II, III, IV, V, VI e VII, assim temos:

A x I: intervalo de dias de 0-7, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação mais recorrente estes pontos de vendas requerem maior atenção para a quantidade a ser abastecida;

A x II: intervalo de dias de 8-15, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação um pouco mais recorrente estes pontos de vendas requerem maior atenção para a quantidade a ser abastecida;

	A	B	C	D
	Intervalo de dias	DIA 01/07	DIA 31/07	Avaliação
I	0 - 7	14	32	Melhorou
II	8 - 15	48	58	Piorou
III	16 - 30	44	39	Melhorou
IV	31 - 45	66	59	Piorou
V	46 - 60	103	101	Melhorou
VI	+ 60	221	209	Melhorou
VII	Sem ativações do produto alfa em estoque no ponto de vendas	289	281	Melhorou

A x III: intervalo de dias de 16-30, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação um pouco menos recorrente estes pontos de vendas requerem uma atenção menor para a quantidade a ser abastecida;

A x IV: intervalo de dias de 31-45, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação menos recorrente estes pontos de vendas requerem menor atenção para a quantidade a ser abastecida;

A x V: intervalo de dias de 46-60, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação menos recorrente estes pontos de vendas requerem menor atenção para a quantidade a ser abastecida;

A x VI: intervalo de dias de +60, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação pouco recorrente estes pontos de vendas requerem baixa atenção para a quantidade a ser abastecida;

A x VII: intervalo de dias de sem ativações, estes são níveis de estoque versus a ativação do produto alfa, onde em virtude da ativação zero, estes pontos de vendas requerem muita atenção para ações de divulgação do produto alfa;

B x I: No dia 01/07/2021, o cenário encontrado na data era de 14 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação histórico que o sistema BI consolida retroagindo três meses anteriores cruzando a informação ativação versus abastecimento realizado pelo vendedor, contudo se faz necessário ações para incremento do estoque do produto alfa nestes pontos de vendas.

B x II: No dia 01/07/2021, intervalo de dias de 8-15, o cenário encontrado na data era de 48 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis ideais para atender a demanda, sendo assim, se faz necessário ações, sendo que a frequência de visitação é quinzenal em mais de 80% da base de clientes.

B x III: No dia 01/07/2021, intervalo de dias de 16-30, o cenário encontrado na data era de 44 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação. Contudo, em virtude da visita quinzenal teremos oportunidade de corrigir o abastecimento.

B x IV: No dia 01/07/2021, intervalo de dias de 31-45, o cenário encontrado foi de 66 pontos de vendas.

B x V: No dia 01/07/2021, intervalo de dias de 46-60, o cenário encontrado foi de 103 pontos de vendas.

B x VI: No dia 01/07/2021, intervalo de dias de +60, o cenário encontrado foi de 221 pontos de vendas.

B x VII: No dia 01/07/2021, temos 289 pontos de vendas sem ativações, em virtude da ativação zero, estes pontos de vendas requerem muita atenção para ações de divulgação do produto.

C x I: No dia 31/07/2021, o cenário encontrado na data era de 32 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação histórico que o sistema BI consolida retroagindo três meses anteriores cruzando a informação ativação versus abastecimento realizado pelo vendedor.

C x II: No dia 31/07/2021, intervalo de dias de 8-15, o cenário encontrado na data era de 58 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis ideais para atender a demanda. Assim, se faz necessário ações, sendo que a frequência de visitação é quinzenal em mais de 80% da base de clientes.

C x III: No dia 30/06/2021, intervalo de dias de 16-30, o cenário encontrado na data era de 39 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação, contudo em virtude da visita quinzenal teremos oportunidade de corrigir o abastecimento.

C x IV: No dia 31/07/2021, intervalo de dias de 31-45, o cenário encontrado foi de 59 pontos de vendas.

C x V: No dia 31/07/2021, intervalo de dias de 46-60, o cenário encontrado foi de 101 pontos de vendas.

C x VI: No dia 31/07/2021, intervalo de dias de +60, o cenário encontrado foi de 209 pontos de vendas.

C x VII: No dia 31/07/2021, temos 281 pontos de vendas sem ativações, em virtude da ativação zero, estes pontos de vendas requerem muita atenção para ações de divulgação do produto.

D x I: Com o resultado de piora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 32 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação. Esta linha requer atenção maior por ser clientes que mais realizam ativações. Necessário atuação da gestão afim de elaboração de um plano de ação estratégico alocando recursos para conter aumento do número de pontos de vendas neste cenário.

D x II: Com o resultado de piora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 58 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação. Os pontos de vendas desta linha

têm que ser acionados nos planejamentos estratégicos de reforma na coluna de estoque e a ação do vendedor tem que ser efetiva na visita para que não aumente e escalone para maiores níveis.

D x III: Com o resultado de melhora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 39 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação.

D x IV: Com o resultado de melhora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 59 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação.

D x V: Com o resultado de melhora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 101 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação.

D x VI: Com o resultado de melhora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 209 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação.

D x VII: Com o resultado de melhora dentro do mês, o cenário encontrado na data era de 281 pontos de vendas com estoques abaixo dos níveis de ativação.

Figura 7: Cadeia de Suprimentos



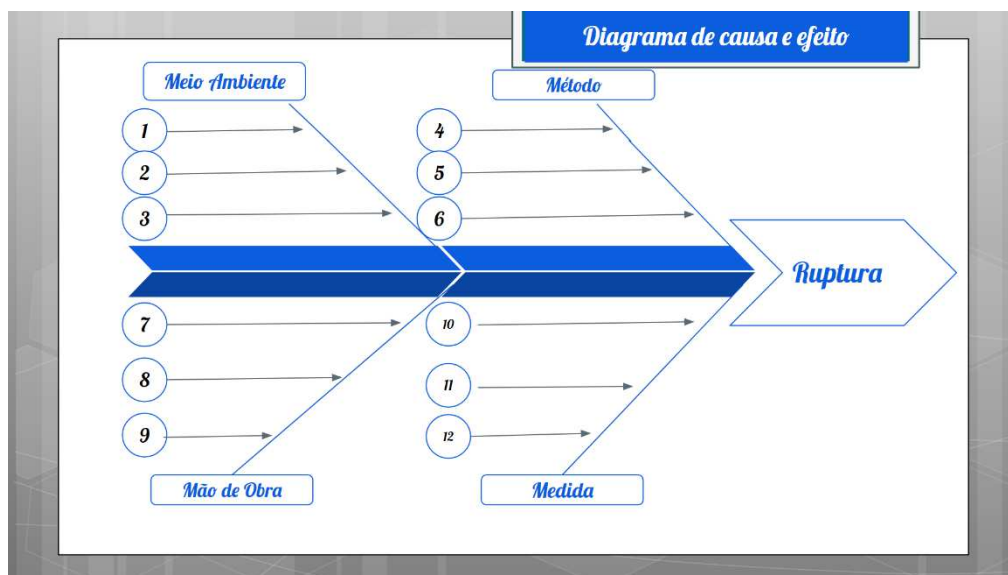
Fonte:

5.4 Diagrama de causa e efeito

As ferramentas de melhoria de processos fazem parte da gestão da qualidade. Entre as mais tradicionais, tem-se: diagrama de causa e efeito; histograma; gráfico de Pareto; diagrama de correlação; gráfico de controle e folha de verificação. Também existem as ferramentas auxiliares como o: *brainstorming*; técnica nominal de grupo; diagramas de apresentação; análise de forças de campo; checklist; análise de capacidade de processo (CARPINETTI, 2012; KIRAN, 2017).

Com base no diagrama de Ishikawa, uma ferramenta da qualidade que auxilia a levantar as causas-raízes de um problema, analisando todos os fatores que envolvem a execução do processo, foram definidas ações com vistas a sanar o problema de devolução pelos motivos acima citados, criando-se um plano de ação para tal. O plano é uma das ferramentas de gestão mais simples e eficientes para o planejamento e acompanhamento de atividades. As ações planejadas foram: identificação de vendedores com maior registro de devoluções, verificação e atualização de cadastro de clientes com destaque ao horário preferível de entrega, revisão de treinamentos para a equipe de distribuição, avaliação das rotas com maior devolução e revisão do método de roteirização.

Figura 7: Espinha de peixe



Fonte: Elaboração própria

A seguir os comentários sobre as principais causas para o efeito RUPTURA:

Meio ambiente:

1. Baixa capacidade de compra: Pontos de vendas com limitações de crédito com a empresa e/ou com o mercado, dificultando a prática de prazo para pagamentos via boleto bancário para aumento da coluna de estoque do produto alfa.
2. Variação da demanda: mediante uma oferta lançada, a procura do produto alfa aumenta significativamente ocasionando a ruptura do produto, e/ou o produto alfa não tem promoção competitiva e o consumidor escolhe comprar outro produto.
3. Canal de distribuição, a dependência dos agentes que interagem com o meio e os fatores ambientais podem atrasar o abastecimento e elevar níveis de ruptura.

Método:

4. Planejamento da demanda: A estratégia não está alinhada com a ativação.
5. Controle da demanda: A informação da ativação da operadora não alimentou o banco de dados.
6. Padronização de processos: O treinamento deixou dúvidas e a execução não foi realizada de forma correta.

Mão de Obra:

7. Motivação: vendedor por motivos intrínsecos não realiza a execução
8. Divergência da demanda: o abastecimento acontece menor do que a real demanda do ponto de venda
9. Relacionamento: Por motivos diversos o vendedor não consegue realizar venda dentro da necessidade do ponto de venda

Medida:

10. **Concessão de crédito:** Ponto de venda recentemente cadastrado na base, não possui histórico para concessão de condições diferenciadas para aumento da coluna de estoque
11. **Atraso no abastecimento:** Vendedor
12. **Logística:** O roteiro não está alinhado para que o vendedor consiga realizar as visitas de forma eficiente

Máquina:

13. O sistema BI Conekta não gerou informações para o planejamento estratégico da equipe ser elaborado em tempo hábil por motivo de sistêmico.

Material:

14. O produto alfa não foi devidamente direcionado para o almoxarifado do vendedor devido a falha do registro do sim card.

6 O PLANO DE AÇÃO

Para interpretação das ações é necessário ter as informações de alguns termos comuns para conhecimento da dinâmica do abastecimento dos pontos de vendas. A ativação do *sim card*, chip, acontece no momento em que o consumidor insere o chip no seu dispositivo móvel utilizando do seu cadastro de pessoa física para gerar o número com vínculo à operadora de telefonia.

Por outro lado, a consignação: Mediante ao histórico de desabastecimento, gerando relatório com listas que contemplam a informação de abastecimento versus ativação, analisando a base de clientes quanto a sua capacidade de pagamento e índice de ativação do sim card a consignação é de forma contratual, atrelando valores de custo e formas de reposição mediante ao pagamento da venda do chip em consignação. Assim, evita a falta do produto junto ao varejista.

Contudo, temos alguns riscos neste tipo de ação que podem ocasionar a inadimplência, o desvio do direcionamento do valor financeiro na venda deste produto, postergando o reabastecimento e o pagamento do consignado.

A concessão de prazo para pagamento na compra do sim card, chips, realiza a venda garantindo abastecimento mediante ao estudo de giro do chip. Assim, níveis de abastecimento acima do histórico de ativação.

A venda com prazo pode ser uma alternativa como forma de pagamento e reforço da média de níveis de estoque do ponto de vendas. Se faz necessário registrar esta venda no sistema de vendas e escolher a forma de pagamento a prazo, que é concedida aos pontos de vendas que tenham a função habilitada mediante o histórico de inadimplência, parcelando com prazo acima da próxima visita, dando ao ponto de venda a oportunidade da venda antes mesmo do vencimento do boleto bancário, que é gerado automaticamente a ser impresso no equipamento POS que se encontra neste e realiza a comercialização das recargas.

Vista fora da data de rota, esta ação implica na atuação do vendedor responsável pela rota, que reduz o intervalo entre uma visita e outra, aumentando a frequência da visita e garantindo o abastecimento antes na ruptura, isso quando o ponto de vendas está com níveis de

pré-ruptura, a informação é fornecida periodicamente para o vendedor realizar a ação que requer a proatividade.

Ações com brindes atrelados a compra de volume de chips na aquisição de quantidade superiores ao giro do chip. Assim, maximiza a coluna de estoque do ponto de vendas, garantindo abastecimento e evitando níveis de ruptura. Ações com mais de uma ação. Principalmente nos clientes curva A. A seguir, no Quadro 4 tem-se um resumo das principais ações a serem implantadas visando mitigar a ruptura de estoque no ponto de venda.

Quadro 4: Plano de ação 5W2H

O que?	Por que?	Onde?	Quando?	Quem?	Como?	Quanto?
Consignação	Aumento na coluna de estoque	Base de clientes Uberlândia	Outubro de 2021	Supervisor	Mailing clientes Curva ABC	R\$7,00 unidade, 05 por PDV = R\$35,00
Prazo 14 e 28 dias	Dar prazo para compra parcelado	Base de clientes adimplentes de Uberlândia	Outubro de 2021	Financeiro	Mailing clientes score positivo	
Visita fora de rota	Minimizar índices de ruptura	Base de clientes Uberlândia níveis 0-7 e ou 8-15	Outubro de 2021	Vendedor	Mailing de clientes fornecidos pelo BI Conekta	Tempo de deslocamento e combustível
Brindes	Alavancar coluna de estoque	Base de clientes Uberlândia 0-7 e 8-15	Outubro de 2021	Gerente	Mailing de clientes fornecidos pelo BI Conekta	Escala de volume R\$2,00 unitário
Motivação	Minimizar ruptura	Base de clientes Uberlândia	Trimestre	Supervisor	Acompanhamento do sistema BI Conekta	R\$500,00 em premiação para melhor desempenho\
Relacionamento	Ganhar vínculo com o PDV	Base de clientes Uberlândia	Trimestre de 2021	Vendedor	Entregar brinde no abastecimento do produto alfa em clientes sem compras	Brinde de custo baixo, caneta, chaveiro, abridor de garrafas
Padronização de processos	Garantir efetividade no Padrão	Escritório de Uberlândia	Outubro de 2021	Supervisor	Treinamento de rotina básica	Horas extras equipe
Clientes com baixa capacidade e compra	Não compram	Base de clientes Uberlândia sem compra	Outubro de 2021	vendedor	Prospectar outro cliente para substituição	

Fonte: Elaboração própria

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo geral analisar as principais causas que comprometeram a efetividade do abastecimento de produto alfa pré-pagos nos pontos de vendas da distribuidora XPTO.

Foi realizada a discussão no referencial teórico relativo à gestão de estoque e seus alinhamentos. Utilizou-se como processo metodológico, a pesquisa exploratória, descritiva e qualitativa, por meio de um estudo de caso, que possibilitou o levantamento de dados necessários para entender o COMO e o PORQUE das problemáticas trazidas pela empresa.

Desta forma, o trabalho contribui de forma gerencial em virtude das diretrizes de avaliação dos processos e da busca de melhoria contínua. Ratifica-se que as causas da ruptura de estoque não podem ser generalizadas, pois trata-se de um estudo de caso.

Contudo, a pesquisa evidenciou uma base de dados que contém informações para o reconhecimento dos fatores que causam as possíveis rupturas de estoque no setor de telefonia relativo a produto alfa pré-pagos e recargas. Esses dados serão úteis tanto para varejistas quanto para pesquisadores interessados no assunto.

Também se evidenciou sobre a organização da empresa, nos quesitos relacionados a análise de demanda de pedidos, configuração da logística de distribuição e gerenciamento de estoques, além da ausência estratégica de planejamento e execução no nível operacional, bem como ter afetado outras atividades nos PDV's, que incluem marketing, vendas, e atendimento ao cliente.

Quanto à revisão bibliográfica e a análise do estudo de caso enriquecem a academia com a discussão interfuncional sobre a gestão de estoques e a logística de distribuição. Sobre a questão social, os atores envolvidos demonstram a necessidade de indicadores de gestão para que todos tenham a orientação para a melhoria contínua.

Propõe-se novos estudos para avaliar o nível de ruptura de estoques em função da pandemia do COVID-19 ou alteração no perfil do cliente.

8 REFERÊNCIAS

ABRAPP. Manual de Controles Internos/Comissão Técnica Nacional de Governança - São Paulo: ABRAPP, 2010. Disponível em: abrapp.org.br/TrabalhosComissao/Manual%20de%20Controles%20Internos.pdf. Acesso em: 22 nov.2020.

AGUIAR, F. H. O. ; SAMPAIO, M. Identificação dos fatores que afetam a ruptura de estoque utilizando análise de agrupamentos. *Production*, v.24, n.1, 57-70. 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/prod/2013nahead/aop_0103-11.pdf. Acesso em: 19 nov. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0103-65132013005000020>

ALMEIDA, M. V.; MARCONDES, R. C. A Distribuição física como recurso estratégico de fabricantes de bens de consumo para a obtenção de vantagem competitiva. *Revista da Administração*. 2014. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=ptBR&as_sdt=0%2C5&q=+ALMEIDA%2C+Marcio+Vieira.+A+distribui%C3%A7%C3%A3o+f%C3%ADsica+como+recurso+estrat%C3%A9gico+de+fabricantes+de+bens+de+consumo+para+a+obten%C3%A7%C3%A3o+de+vantagem+competitiva&btnG= Acesso em 23 nov 2020.

ANATEL. (2018). Acesso em 25 de nov. de 2019, disponível em Anatel: <https://www.anatel.gov.br/institucional/component/content/article?id=1903>.

ARCANJO, M. S. Análise da influência de fatores antecedentes a reação de supermercados em uma situação de ruptura de estoque. 2016. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) - Pró Reitoria Acadêmica, Universidade de Potiguar, Natal. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=AN%3%81LISE+DA+INFLU%3%8ANCIA+DE+FATORES+ANTECEDENTES+%3%80+REA%3%87%3%83O+DE+CONSUMIDORES+DE+SUPERMERCADOS+EM+UMA+SITUA%3%87%3%83O+DE+RUPTURA+DE+ESTOQUE++++&btnG= Acesso em 23 nov. 2019.

ARNOLD, J.R. T. *Administração de Materiais*, São Paulo: Atlas, 1999.

BALLOU, R. H. *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/logística empresarial*. Tradução Raul Rubenich. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. Disponível em: https://www.academia.edu/36531997/GERENCIAMENTO_DA_CADEIA_DE_SUPRIMENTOS_LOG%3%8DSTICA_EMPRESARIAL. Acesso em: 21 nov.2020.

BALLOU, R. H. *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. Logística Empresarial*. 5 ed., Porto Alegre: Bookman. 2008.

BALLOU, R. H. *Logística Empresarial: Transportes, Administração de materiais e Distribuição Física*. São Paulo: Atlas. 2011.

BARALDI, P. *Gerenciamento de Riscos Empresariais: A Gestão de Oportunidades, a Avaliação de Riscos e a Criação de Controles Internos nas Decisões Empresariais*. (2a ed.), 2005. Rio de Janeiro: Elsevier.

BARBOSA, Cesar Mangabeira; CHAVES, Carlos Alberto. Um estudo sobre o gerenciamento da demanda nos sistemas de planejamento e controle da Engenharia de Produção. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 8, 2012, Rio de Janeiro. Anais. Rio de Janeiro: p. 1-21.

BARROS, Alexander Bravo; FALCÃO, Renato Santos; SILVA, Cleverson Neri Machado da. Mercado de telefonia móvel no Brasil: análise feita sob a ótica do cliente em avaliação da qualidade dos serviços das operadoras. 2017. 79 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Superior de Tecnologia em Sistemas de Telecomunicações), Departamento Acadêmico de Eletrônica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2017.

BERTAGLIA, P. R. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento. (2 ed.). São Paulo: Saraiva. 2009.

BONIN, L.F.L (2010). Gerenciamento do portfólio visando a redução de complexidade. Trabalho de Conclusão de Curso - Departamento de Engenharia de Produção da Escola de Engenharia de São Carlos. São Carlos: Universidade de São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.tcc.sc.usp.br/tce/disponiveis/18/180830/tce-20012011-172520/?&lang=br>. Acesso em: 22 nov.2020.

BORELLA, M. R. C.; PADULA, A. D.; PERUCHI, M. Marketing e Logística: a integração necessária. In: Vieira, G.B.B. & Santos, C.H.S (Org.). Logística Empresarial: estudos e casos. 1ª. Ed. São Paulo: Edições Aduaneiras Ltda, 2007.

CALDAS, C. R. S. Entre oportunidades e recursos, a estratégia de uma operadora no mercado regulado das telecomunicações. Revista Brasileira de Administração Científica, v.8, n.1, p.141-156, 2017. DOI: <http://doi.org/10.6008/SPC2179-684X.2017.001.0012>.
<https://doi.org/10.6008/SPC2179-684X.2017.001.0012>

CALOBA, Guilherme Marques; CALOBA, Luiz Pereira; SALIBY, Eduardo. Cooperação entre redes neurais artificiais e técnicas 'clássicas' para previsão de demanda de uma série de vendas de cerveja na Austrália. Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 345- 358, jul. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pope/v22n3/a04v22n3.pdf>. Acesso em 28 nov. 2020.
<https://doi.org/10.1590/S0101-74382002000300004>

CHOPRA, S.; MEINDL, P. Gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação. São Paulo: Prentice Hall, 2003. Disponível em: https://www.academia.edu/36756675/Livro_Gerenciamento_Da_Cadeia_de_Suprimentos_1e_d_2002_Sunil_Chopra_e_Peter_Meindl. Acesso em: 12 dez.2020.

COOPER, D.; SCHINDLER, P. Métodos de pesquisa em Administração. Porto Alegre: Bookman, 2003.

COSO. Gerenciamento de Riscos Corporativos - Estrutura Integrada. Tradução: Instituto dos Auditores Internos do Brasil (Audibra) e Pricewaterhouse Coopers Governance, Risk and Compliance, Estados Unidos da América, 2007. Disponível em:

<https://www.coso.org/Documents/COSO-ERM-Executive-Summary-Portuguese.pdf>. Acesso em: 21 nov.2020.

DA SILVA ZONATTO, Vinícius Costa; BEUREN, Ilse Maria. Evidenciação das Características Básicas Recomendadas Pelo Coso (2004) Para a Gestão de Riscos em Ambientes de Controle no Relatório da Administração de Empresas Brasileiras com ADRs. *Contextus*, v. 10, n. 1, 2012. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/7422>. Acesso em 28 nov. 2020.
<https://doi.org/10.19094/contextus.v10i1.191>

DANTAS, J. A.; RODRIGUES, F. F.; MARCELINO, G. F.; LUSTOSA, P. R. B. Custo-benefício do controle: proposta de um método para avaliação com base no COSO. *Revista Contabilidade, Gestão e Governança*, v. 13, n. 2, 2010. Disponível em: <http://www.cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/view/255>. Acesso em: 11 dez. 2020.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Orgs.). *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. Disponível em: <https://bds.unb.br/handle/123456789/863>. Acesso em: 11 dez.2020.

DIAS, Marco Aurélio P. *Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006. Disponível em: https://www.academia.edu/40043206/Administra%C3%A7%C3%A3o_de_Materiais_Uma_Abordagem_Log%C3%ADstica_Marco_Aur%C3%A9lio_P_Dias. Acesso em: 12 dez.2020

DIAS, Marco Aurélio P. *Logística, Transporte e Infraestrutura Armazenagem Operador Logístico Gestão via TI Multimodal*. SÃO PAULO EDITORA ATLAS S.A. - 2012 - Editora Atlas S.A.

EMMELHAINZ, L.; EMMELHAINZ, M.; STOCK, J. Logistics implications of retail stockouts. *Journal of business logistics*, v. 12, p. 129-141, 1991.

FARIA, A.C.; COSTA, M.F.G. *Gestão de Custos Logísticos*. 1a Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

FRANCO, J.; MUNIZ, S. T. G. Proposta de implantação de melhorias nos processos de recebimento e expedição: estudo de caso de uma indústria de bebidas. In: *Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, 33, 2013, Salvador. Anais, Salvador: ABEPRO, 2013. 4 p.

FRANCISCHINI, P. G., GURGEL, F. D. *Administração de materiais e do patrimonio*. São Paulo: Pioneira Thomson. 2002. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/38446308/gestao-de-estoques/7>. Acesso em: 13 dez.2020.

GALINDO, D. C., OLIVEIRA, J. R.. *Ruptura em Distribuição de Medicamentos*. Ruptura em Distribuição de Medicamentos. 2013 Disponível em: <https://scholar.google.com.br/scholar?lookup=0&q=RUPTURA+EM+DISTRIBUI%C3%87%C3%83O+DE+MEDICAMENTOS+->

+AN%C3%81LISE+DOS+FATORES+CAUSADORES&hl=pt-BR&as_sdt=0,5. Acesso em: 12 dez.2020.

GISHI, F. A., & DA SILVA, A. L. (2009). O surgimento e a difusão do efficient consumer response (ERC) na cadeia de suprimentos. Disponível em https://www.researchgate.net/profile/Andrea_Da_Silva2/publication/267923878_O_SURGIMENTO_E_A_DIFUSAO_DO_EFFICIENT_CONSUMER_RESPONSE_ECR_NA_CADEIA_DE_SUPRIMENTOS/links/547ee3870cf2de80e7cc6d1a.pdf. Acesso em: 20 nov.2020.

GOMES, C. F. S.; RIBEIRO, P. C. C. Gestão da Cadeia de Suprimentos - Integrada à Tecnologia da Informação. São Paulo: Thompson, 2004.

GONÇALVES, Vinícios Lemos. A importância do Compliance alinhado a gestão do controle interno. Published 2019; Political Science. Disponível em: <https://bdm.ufmt.br/handle/1/1363>. Acesso em: 28 nov.2020.

KARPINSKI, Adriano; SANDRI, Suelen Regina; MENEGAT, Cezar Roberto; Ruptura de Estoque. 2009, 19 p. Revista de Administração e Ciências contábeis do IDEAU. Instituto de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai - IDEAU. RS. Disponível em: https://www.ideau.com.br/getulio/upload/artigos/art_18.pdf. Acesso em: 27 nov. 2020.

KUCUK, U. Reducing the out-of-stock costs in a developing retailing sector. Journal of International Consumer Marketing, v. 16, p. 75-104, 2004. Disponível http://dx.doi.org/10.1300/J046v16n03_05
https://doi.org/10.1300/J046v16n03_05

LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C. Issues in supply chain management. Industrial Marketing Management, London, v. 29, n. 2, p. 65-83, 2000.
[https://doi.org/10.1016/S0019-8501\(99\)00113-3](https://doi.org/10.1016/S0019-8501(99)00113-3)

LEITE, C. C., SOUZA, R. D., SILVA, S. W., PONTUAL JUNIOR, P. D., DE OLIVEIRA, F. F. (Outubro de 2015). A Logística e a Gestão da Cadeia de Suprimentos., disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos15/9122276.pdf>. Acesso em 29 nov. de 2019.

LOPES, F. B. A análise do efeito chicote e da ruptura de estoques através da comparação da cadeia de suprimentos de três varejistas. São Bernardo do Campo. Centro Universitário da FEI. 2012. Dissertação Mestrado. Disponível em https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=A+AN%C3%81LISE+DO+EFEITO+CHICOTE+E+DA+RUPTURA+DE+ESTOQUES+ATRAV%C3%89S+DA+COMPARA%C3%87%C3%83O+DA+CAD EIA+DE+SUPRIMENTOS+DE+TR%C3%8AS+VAREJISTAS++++&btnG=. Acesso em: 20 nov.2020.

LUKIANOCENKO, M. Ruptura: Inimigo Invisível das Vendas. SuperHiper, v. 37, n. 423, p.64-66, set, 2011.

MARTINS, P. G; ALT, P. R. C. Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais. São Paulo: Saraiva, 3ª ed. 2005. Disponível em:

https://www.academia.edu/3585335/Administra%C3%A7%C3%A3o_de_materiais_e_recursos_patrimoniais. Acesso em: 10 dez.2020.

MARTINS, P. G; ALT, Renato Campos. Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais. São Paulo: Saraiva, 2006.

MARTINS, T. J.; BOENTE, D. R.; MÓL, A. L. R. A Relação Entre os Níveis de Divulgação das Práticas de Gestão de Risco e a Oscilação do Preço das Ações das Companhias Listadas na Bovespa. Registro Contábil, v. 4, n. 3, p. 1-18, 2013.

MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india/view. Acesso em: 9 dez.2020.

MARINS, F. A. S. Introdução ao Supply Chain Management. 2009. Disponível em: <www.feg.unesp.br/~fmarins>. Acesso em: 22 jun. 2020.

MELO, Daniela de Castro; ALCANTARA, Rosane Lúcia Chicarelli. Proposição de um modelo para a gestão da demanda: um estudo entre os elos atacadista e fornecedores de produtos de mercearia básica. Gestão da Produção, São Carlos, 2012, v. 19, n. 4, p. 759-777. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2012000400008&Ing=en&nrm=iso. Acesso em 25 nov.2020.
<https://doi.org/10.1590/S0104-530X2012000400008>

MILANESI, Carla - Artigo Curva ABC na Gestão de Estoque, SEBRAE 2011. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/bis/conheca-o-setor-de-minimercados-no-brasil,b637bb90065e2510VgnVCM1000004c00210aRCRD?origem=segmento&codSegmento=10>. Acesso em: 31 out. 2020.

MOI, C. V. Alarme ativado por um sensor de movimento. Monografia. Centro Universitário de Brasília (UNICEUB). Brasília - DF. 2014. Disponível em <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/5933>. Acesso em: 18 nov.2020.

MONTANHEIRO, W. J.; FERNANDES, L. A. Gestão de estoques de materiais em uma confecção. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 5., 2008, Resende. Anais: Resende, Associação Educacional Dom Bosco, 2008.

NOVAES, A. G. Logística e gerenciamento de cadeia de distribuição (3º ed.). Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda. 2007. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/book/9788535224153/logistica-e-gerenciamento-da-cadeia-de-distribuicao>. Acesso em: 21 nov.2020.

PAULO, Wanderlei Lima de.; FERNANDES, Francisco Carlos; RODRIGUES, Luciana Gavazzi Barragan; EIDT, Jorge. Riscos e controles internos: uma metodologia de mensuração dos níveis de controle de riscos empresariais. Revista de Contabilidade e

Finanças, v. 43, n. 49, p. 49-60, 2007.

<https://doi.org/10.1590/S1519-70772007000100005>

PEINADO, Jurandir; GRAEML, Alexandre R. Administração da Produção (Operações Industriais e de Serviços. Centro Universitário Positivo - UnicenP. Curitiba, 2007.

Disponível em: <http://www.paulorodrigues.pro.br/arquivos/livro2folhas.pdf>. Acesso em: 13 dez.2020

PIRES, I. S. Gestão da Cadeia de Suprimentos e o modelo de consórcio modular. 3ªed. 2016. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/262955953_gestao_da_cadeia_de_suprimentos_e_o_modelo_de_consortio_modular. Acesso em: 13 dez.2020.

PINHEIRO, A. C. M. Gerenciamento de estoque farmacêutico. Revista Eletrônica de Contabilidade, v. 1 n. 3, mar./mai. 2005. Disponível em:

<https://periodicos.ufsm.br/contabilidade/article/view/80>. Acesso em: 8 dez. 2020.

POZO, Hamilton Administração de recursos materiais e patrimoniais : uma abordagem logística. 6. Ed. São Paulo : Atlas, 2002.

PRETOLA, Rodrigo Romano, (2008). Inovação e criatividade no setor de telecomunicações brasileiro: cocriando valor mediante processo de centralidade no cliente / Rodrigo Romano Pretola - 2008 180 f. Disponível em:

http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/FGV_14179d646271b5f751c240cf5545d5a8. Acesso em: 7 dez.2020.

RAMOS, César. Gestão de riscos corporativos: como integrar a gestão dos riscos com a estratégia, a governança e o controle interno. São Paulo: César Ramos & Cia Ltda, 2018.

217p. [e-book]. Disponível em: <https://www.cesarramos.com.br/artigos/gestao-de-riscos-corporativos-como-integrar-a-gestao-dos-riscos-com-a-estrategia-a-governanca-e-o-controle-interno/>. Acesso em: 27 nov.2020.

SCHOSSLER, L. P. (2013). Gestão de estoques da empresa rafes decorações e revestimentos Ltda. Acesso em 11 de 25 de 2019, disponível em

<http://siaibib01.univali.br/pdf/Linecker%20Pierro%20Schossler.pdf>. Acesso em 11 de dez 2020.

SCHULTZ, Duane P.; SCHULTZ, Sydney E. História da Psicologia Moderna. 2ª. reimpressão da 2ª. edição. São Paulo: Cengage Learning, 2011

SLACK, N., CHAMBERS, S.; JHONSTON, R. Administração da Produção, 3ª ed. Atlas.

2009. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/StphaniFerreira/administracao-da-producao-slack-3ed-parte-1>, Acesso em 17 dez. 2020.

SOARES, R. D., OLIVEIRA, M. M.; ALMEIDA, R. A., FIGUEREDO, L. G., MACRI, L. S., BARBOSA, M. N. (2010). Estudo de Ruptura de estoque indústria supermercadista. Disponível em:

https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/4_ruptura_de_estoque.pdf. Acesso em 11 dez. 2020.

TELECO (2021). Disponível em: <https://www.teleco.com.br/>. Acesso em 2 ago. 2021.

VERGARA, S. C. Método de pesquisa em administração. São Paulo: Atlas, 2005

Disponível em: <https://madmunifacs.files.wordpress.com/2016/08/vergara-mc3a9todos-de-pesquisa-em-administrac3a7ao-sylvia-vergara.pdf>. Acesso em 13 fev.2020.

WERNER, L. Um modelo composto para realizar previsão de demanda através da integração da combinação de previsões e do ajuste baseado na opinião, 12/2004. Tese (doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Escola de Engenharia - UFRGS, 2004. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/4189>. Acesso em 11 dez. 2020.

XAVIER, Emmanuel Silva. Um modelo de negócio escalável para recuperação de vendas perdidas por rupturas de estoque em lojas varejistas no comércio físico e eletrônico / Emmanuel Silva Xavier. - São Luís, 2017. 96 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Computação e Sistemas, 2017. Disponível em: <http://www.pecs.uema.br/wp-content/uploads/2018/01/disserta%C3%A7%C3%A3o-Emmanuel-Silva.pdf>. Acesso em 8 dez.2020.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. Disponível em: <https://ria.ufrn.br/jspui/handle/123456789/943>. Acesso em 7 dez.2020.