



**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS
DE SERGIPE - FANESE
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

MARIA APARECIDA FONSECA CERQUEIRA

**GESTÃO DE ESTOQUES: Estudo de caso da empresa
Biquínis Lindos**

MARIA APARECIDA FONSECA CERQUEIRA

**GESTÃO DE ESTOQUES: Estudo de caso da empresa
Biquínis Lindos**

**Monografia apresentado à
coordenação do curso de Engenharia
de Produção da Faculdade de
Administração e Negócios de Sergipe -
FANESE, como requisito parcial e
elemento obrigatório para obtenção do
grau de Bacharel em Engenharia de
Produção, no período de 2018.2**

Orientador: Dra. Leila Medeiros Santos.

**Coordenador do Curso: Me. Alcides de
Anastácio de Araújo Filho.**

**Aracaju - SE
2018.2**

C411g CERQUEIRA, Maria Aparecida Fonseca.

Gestão De Estoque: estudo de caso da empresa Biquínis Lindos / Maria Aparecida Fonseca Cerqueira; Aracaju, 2018. 55 f.

Monografia (Graduação) – Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe. Coordenação de Engenharia de Produção.

Orientadora: Profa. Dra. Leila Medeiros Santos

1. Descrição do Processo 2. Identificação do Biotipo dos Consumidores 3. Controle de Estoque I. Título.

CDU 658.511.3(813.7)

Elaborada pela Bibliotecária Lícia de Oliveira CRB-5/1255

MARIA APARECIDA FONSECA CERQUEIRA

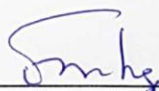
**GESTÃO DE ESTOQUES: Estudo de caso da empresa
Biquínis Lindos**

Monografia apresentada à Coordenação do curso de Engenharia de Produção da FANESE, como requisito parcial e elemento obrigatório para a obtenção do grau de bacharel em Engenharia de Produção, no período de 2018.2.

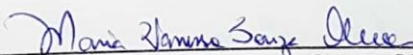
Aprovado (a) com média: 9,5



Dra. Leila Medeiros Santos
1º Examinador (Orientador)



Me. Fábio Augusto Rodrigues da Nóbrega
2º Examinador



Dra. Maria Vanessa Souza Oliveira
3º Examinador

Aracaju (SE), 03 de dezembro de 2018.

RESUMO

Esta pesquisa apresenta como título: Controle de Estoque: Estudo de caso da Empresa Biquínis Lindos. Decorrente da insatisfação da empresa referente à necessidade do controle de estoque devido à falta de mercadoria importante e por alguns produtos estarem sendo comprados de forma indevida, pois compravam os itens porque achavam bonitos, com isso, surgiu o seguinte questionamento: Quais técnicas podem ser utilizadas para melhorar o índice no controle de estoque? Este trabalho tem como objetivo identificar e aplicar as técnicas de melhorias no índice de controle de estoque. Para alcançar o objetivo geral, foram seguidos os objetivos específicos tendo como resultado a descrição do processo de compra e venda utilizando o fluxograma, a identificação do biotipo das clientes que mais consomem, foi elaborada também estratégias para o controle na falta de estoque, e realizou-se um plano de ação para melhorar as causas prioritárias. A fundamentação teórica tratou de um breve contexto histórico de moda praia. E o método de abordagem utilizado foi o estudo de caso, explicativo/explanatório e descritivo, qualitativo, quantiquantitativa e de campo, no qual, foi possível obter informações necessárias para a aplicação das ferramentas da qualidade. Por fim, foram alcançados os resultados esperados em relação ao objetivo geral, pois houve ajustes no estoque através das melhorias implantadas e garantindo assim o sucesso da empresa.

Palavras-Chaves: Descrição do processo. Identificação do biotipo dos consumidores. Controle de estoque.

ABSTRACT

This research has the following title: Beautiful Bikins Case Study. About the company's dissatisfaction regarding the needs for inventory control to a lack of important merchandise and some products being bought improperly, because the person in charge of the purchase of the merchandise, did it for the simple fact of being beautiful products. With this came the following questioning: which techniques should be used to improve the stock control index? This Case Study seeks to identify and apply the techniques of improvement in the inventory control index. To achieve the general objective, the specific objectives were followed and the result of the description of the buying and selling process using the flowchart. Based on the identification of the biotype of the most consuming customers, frami developed Strategies for control in the lack of inventory resulting in the implementation of a plan of action to improve the priority causes. The theoretical foundation dealt with a brief historical context of beach fashion. The method used was the explanatory / exploratory, descriptive, quantitative, qualitative and field, in which it was possible to obtain information necessary for the application of quality tools. Finally, the expected results were achieved in relation to the general objective, since had adjustments the inventory through the implemented strategies, thus guaranteeing the improvement and success of the company.

Keywords: Description of the process. Identification of the biotype consumers. Inventory control.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Perguntas da ferramenta 5W2H.....	24
Quadro 2 – Variáveis e indicadores da pesquisa	30
Quadro 3 – Identificação dos itens mais vendidos em relação a quantidade atual de estoque em abril de 2018	33
Quadro 4 – Identificação dos itens	34
Quadro 5 – Comparação de lotes no período	40
Quadro 6 – Plano de ação proposto utilizando 5W2H.	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Saída mensal dos itens mais vendidos do período de abril de 2017 a março de 2018	35
Tabela 2 – Ordem dos itens adquiridos no período	36
Tabela 3 – Cálculo de classificação ABC do período	37

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Curva do custo total no LEC.....	19
Gráfico 2 – Biotipo dos clientes.....	37
Gráfico 3 – Classificação da curva ABC	38

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estoque: fornecimento e demanda.....	16
Figura 2 – Simbologia do fluxograma	21
Figura 3 – Curva ABC	22
Figura 4 – Diagrama de causa e efeito	23
Figura 5 – Fluxograma do processo.....	32
Figura 6 – Diagrama de Ishikawa na empresa Biquínis Lindos	41
Figura 7 – Planilha Excel de vendas	45
Figura 8 – Planilha de Excel para controlar o estoque	46
Figura 9 – Layout da empresa.....	47
Figura 10 – Proveedor de roupas	48
Figura 11 – Layout do ponto de iluminação.....	49
Figura 12 – Layout do espelho para as clientes	49
Figura 13 – Layout do móvel de exposição e armazenamento dos produtos ...	50

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

LISTA DE QUADROS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE GRÁFICOS

LISTA DE FIGURAS

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 Situação Problema.....	11
1.2 Objetivos.....	11
1.2.1 Objetivo geral	11
1.2.2 Objetivos específicos.....	11
1.3 Justificativa.....	12
1.4 Caracterização da empresa	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 Conceito e Evolução Histórica da Logística.....	13
2.2 Estoques	15
2.2.1 Controle de estoque.....	17
2.2.2 Custo de estoque	17
2.3 Lote Econômico de Compra.....	19
2.4 Ferramentas da Qualidade	20
2.4.1 Fluxograma do processo.....	20
2.4.2 Curva ABC	21
2.4.3 Diagrama de causa e efeito	22
2.4.4 Plano de Ação 5W2H	23
3 METODOLOGIA	25
3.1 Natureza do Estudo.....	25
3.2 Caracterização da Pesquisa	26
3.2.1 Quanto aos objetivos ou fins	26
3.2.2 Quanto ao objeto ou meios	27
3.2.3 Quanto ao tratamento dos dados	28
3.3 Instrumentos de Pesquisa.....	28
3.4 Unidade, Universo e Amostra da Pesquisa.....	29
3.5 Variáveis da Pesquisa.....	29
3.6 Plano de Coleta, Registro e Análise dos Dados	30
4 ANÁLISE DE RESULTADOS	31
4.1 Descrição do atual do processo de compra e venda.....	31
4.2 Identificação do biotipo dos consumidores em função da quantidade de vendas.....	33
4.3 Estratégias para o controle na falta de estoque	41

4.4 Aplicação de um plano de ação para atuação nas causas prioritárias	43
4.4.1 Resultado do plano de ação	44
5 CONCLUSÃO	52
REFERÊNCIAS.....	53

1 INTRODUÇÃO

O setor de moda praia é um ramo da indústria de confecções que o Brasil vem se destacando pela qualidade do produto final construído com tecnologia nacional vem, ao longo dos anos, despertando a atenção do mercado internacional. Houve um processo de evolução da imagem da moda praia no Brasil, que se divide em três momentos. O primeiro momento é chamado de heróico, entre os anos de 1950 a 1980. Com a ajuda da Feira Nacional de Indústria Têxtil (Fenit), evento que foi criado por Caio de Alcântara, para promover a indústria têxtil nacional, despertou-se a ação das multinacionais de fibras e fios instaladas no país.

O segundo momento aconteceu entre 1990 a 2000, chamado de construção da moda institucional, marcado pela criação de um calendário oficial da moda brasileira. No terceiro período, deu-se um amadurecimento do segundo, quando fica visível a identidade brasileira nos produtos acabados.

Além disso, a ideia das indústrias brasileiras é fixar a imagem da marca do país em associação com os atributos brasileiros, sem deixar que isso se sobreponha ao produto.

O clima do país coopera bastante para o consumo e inovação, pois, no nordeste brasileiro, é verão durante a maior parte do ano e, pelo litoral ser extenso com praias lindas e as águas mornas, incentivou o desenvolvimento de tecnologia tornando o Brasil referência neste segmento do vestuário. Devido ao avanço tecnológico, muitas empresas estão usando algumas ferramentas para alavancar suas vendas, como, por exemplo, lojas virtuais, através de aplicativos que podem ser acessados pelo celular, tablets, entre outros aparelhos eletrônicos.

Na empresa virtual, a essência é atender ao cliente de forma rápida e imediata, garantindo um nível de serviço de grande eficácia e minimizando gastos com relação aos colaboradores, aluguéis de espaço físico, entre outros custos.

A grande vantagem de uma empresa virtual é poder disponibilizar seus produtos nas redes sociais, para que o mundo consiga visualizar e comprar. Porém, devido a crise pela qual o Brasil vem enfrentando, ficou um pouco mais difícil enviar as mercadorias pelos correios, devido ao grande aumento das taxas. Com isso, a

venda para outros lugares, que necessitam utilizar este serviço, torna-se mais complicada devido ao valor agregado aos custos.

Com relação ao estoque, a falta de um produto não significa apenas perder a venda imediata, como, também, pode gerar perda de vendas futuras, considerando que a falta de um determinado produto pode fazer com que o cliente ache outro estabelecimento com o mesmo padrão, perdendo, assim, cada vez mais espaço no mercado.

1.1 Situação Problema

A empresa em estudo apresenta algumas dificuldades, entre outras relacionadas ao estoque dos biquínis, à comunicação com a fábrica, modelos diversificados, trocas. Estes problemas podem levar a empresa a um resultado financeiro negativo, tornando difícil manter-se no mercado no cenário econômico.

A área de estoque é a mais impactada, prejudicando bastante a imagem da empresa, pois o cliente se interessa por certo modelo de biquíni e, muitas vezes, ou está em falta ou não tem no tamanho adequado ao seu manequim. Diante desse problema, surge a seguinte questão problematizadora: **Quais técnicas podem ser utilizadas para melhorar a qualidade no controle de estoque?**

1.2 Objetivo geral

Aplicar as técnicas de melhorias do índice de controle de estoque da empresa Biquínis Lindos.

1.2.1 Objetivos específicos

- Descrever o atual processo de compra e venda;
- Identificar o biotipo dos consumidores em função da quantidade de vendas;
- Elaborar estratégias para o controle de estoque;
- Aplicação de um plano de ação para atuação nas causas prioritárias.

1.3 Justificativa

No caso em estudo, uma boa gestão de estoque auxilia em uma das áreas mais importante da empresa. É evidente que problemas ou falhas na gestão de estoque vão influenciar diretamente nos processos produtivos, razão pela qual a investigação de falhas é necessária tanto para reduzir perdas nas vendas, quanto para atender às necessidades de seus clientes.

A empresa Biquínis Lindos foi escolhida devido a facilidade de obter os dados necessários para desenvolver o relatório final, e, também, pelo fato de trabalhar na mesma.

O tema discutido foi escolhido devido à dificuldade da empresa em manter um estoque sem faltas para o biotipo correto do maior público de vendas. Além disso, a contribuição acadêmica este trabalho vai ajudar os próximos estudantes ou pesquisadores a entender o processo relativo à área de estoque no ramo de moda praia.

1.4 Caracterização da empresa

Biquínis Lindos é a empresa em estudo que atua no setor vestuário, moda praia, desde 2011 na cidade de Salvador-Bahia. No início só existia a revenda de biquínis, onde o foco principal era o público feminino e eram adquiridas em torno de 10 peças, pois situava-se próximo ao fornecedor, e só atuava na cidade de Salvador e algumas cidades do interior da Bahia.

Hoje a empresa atua na cidade de Aracaju-Sergipe, e vem crescendo com uma maior quantidade de produtos, atendendo a um público mais diversificado, que é: feminino, masculino e infantil, que são: biquínis, maiôs, sungas, saídas de praia, chapéus, bolsas moda praia, camisas de proteção UV, dentre outros.

A empresa começou a investir no ramo virtual, por meios de aplicativos no celular e computador que são: *facebook*, *instagram* e *whatsapp*. Com isso começou a se expandir para outros Estados, como: Rio Grande do Norte, Sergipe, Rio de Janeiro, Pernambuco, São Paulo, Rio Grande do Sul, entre outros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta etapa do estudo, encontram-se os esclarecimentos teóricos de conceitos retirados ou interpretados de livros, artigos e ferramentas relacionados com o tema abordado na pesquisa.

2.1 Conceito e Evolução da Logística

De acordo com Ching (2009, p. 15), “A logística tem origem desde a década de 40, e foi utilizada pelas Forças Armadas norte-americanas, relacionando todo o processo de aquisição e fornecimento de matérias durante a Segunda Guerra Mundial.” Para Dantas (2011, p. 2), a logística está presente desde o primórdio, ao mencionar que é uma prática usada pelos povos nômades, ou seja, estavam em constante mudança a procura de lugares onde existiam frutos, plantas para recolher e necessitavam se defender das condições climáticas, dos predadores, entre outros motivos.

Segundo Gomes; Ribeiro (2013, p. 5), a logística teve um destaque na Grécia antiga, pois as batalhas eram muito longas e, devido a isso, eram criadas estratégias, para determinar ao exército a quantidade de alimentos e estabelecer os acampamentos em pontos táticos. Dessa forma o conceito de logística consiste:

No processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, a movimentação e o armazenamento de materiais, peças e produtos acabados (e os fluxos de informações correlatos) por meio da organização e seus canais de marketing, de modo a poder maximizar as lucratividades presentes e futuras com o atendimento dos pedidos a baixo custo. (GOMES; RIBEIRO, 2013, p. 1).

Para Ching (2009, p. 20), nas últimas décadas, a logística se tornou uma área que vem se desenvolvendo, sendo uma das ferramentas mais importantes para os administradores, tendo em vista a redução de custos, a otimização do tempo de trabalho, a redução dos erros e perdas do processo produtivo, além de administrar a movimentação dos produtos de forma eficiente e eficaz.

Pode-se observar nos parágrafos a seguir que, o avanço das tecnologias é decorrente da presença de um mercado cada dia mais exigente. Diante deste cenário, houve necessidade de adaptação dos processos logísticos com forma de

melhorar a qualidade dos serviços e produtos ofertados. Para uma melhor percepção, será apresentada a evolução da logística até os dias atuais.

A primeira fase do ciclo da evolução da logística ocorreu antes de 1950, onde não haviam teorias definidas sobre a logística empresarial. De acordo com Ching (2009, p. 20), as empresas dividiam os serviços relacionados à logística as atribuições os deveres de cada área, como por exemplo, o transporte encontrava-se na responsabilidade da gerência de produção, o estoque era de responsabilidade na área de marketing, as finanças e os pedidos das mercadorias eram atribuídos ao comando da produção, porém com esta divisão muitas vezes surgiam conflitos entre as áreas relacionadas, devidos aos objetivos e as responsabilidades destinadas a cada uma.

A segunda fase aconteceu entre 1950 e 1970, houve considerável avanço da logística, para Ching (2009, p. 22), foi a época em que houve grande migração das pessoas de zonas rurais para as cidades em conjunto aos cidadãos que moravam no centro das cidades e mudaram-se para os subúrbios, ampliando assim a quantidade de lojas pelos bairros onde as populações se encontravam. Com isso, houve a necessidade de obter a manutenção dos estoques para que houvessem os serviços de pronta-entrega para outras áreas da cidade.

Entretanto, o avanço não aconteceu apenas por causa da migração da população, mas também pelas exigências dos consumidores que buscavam mais variedades de produtos, gerando mais custos para manutenção de estoques, mudando os padrões de distribuição.

A terceira fase que se realizou entre a década de 70 e 90, de acordo com Martins; Laugení (2012, p. 325), a logística teve origem no Brasil nos anos 70, através de um dos seus aspectos, distribuição interna e externa. Onde empresas e indústrias perceberam que logística não se trata apenas de transportes, mas passam a ser tratada como a próxima vantagem competitiva.

Referente à Ching (2009 p. 25), na década de 70 começou a versatilidade dos sistemas de produção, com a redução dos tempos de *set up* das máquinas. A partir da década de 80, houve uma explosão tecnológica na área de logística em relação às informações, alterações estruturais surgidas nos negócios e na economia dos países emergentes, com a formação dos blocos econômicos e o surgimento da globalização.

Na quarta fase, segundo Ching (2009, p. 25), a logística é conhecida como a união da administração de materiais com a distribuição física, onde se acreditava que no futuro a produção e a logística iriam se aproximar bastante não só em conceito, como também na prática, com o intuito de reduzir os custos e aumentar a produtividade, pois a logística será um assunto sempre estudado, pois vive em constante evolução.

Segundo Martins; Laugeni (2012, p. 225), atualmente, vários empresários brasileiros notaram o grande potencial da utilização de técnicas de logísticas dentro das empresas, os melhores sistemas logísticos estão bem implementados e estruturados em indústrias automobilísticas e grandes varejistas.

Referente a definição dos autores citados acima, pode-se concluir que a operação logística existente na empresa a conduzirá ao sucesso. Pois as atividades relacionadas ao meio logístico são de grande importância para o mercado atual, no qual o mínimo detalhe ou atividade consegue adquirir mais clientes, e por causa disto, o valor passou a ser agregado ao serviço ou produto fornecido. As atividades de estoque, quando são administradas, há uma grande chance de obter-se um resultado satisfatório sobre o lucro, conforme conceitos apresentados a seguir.

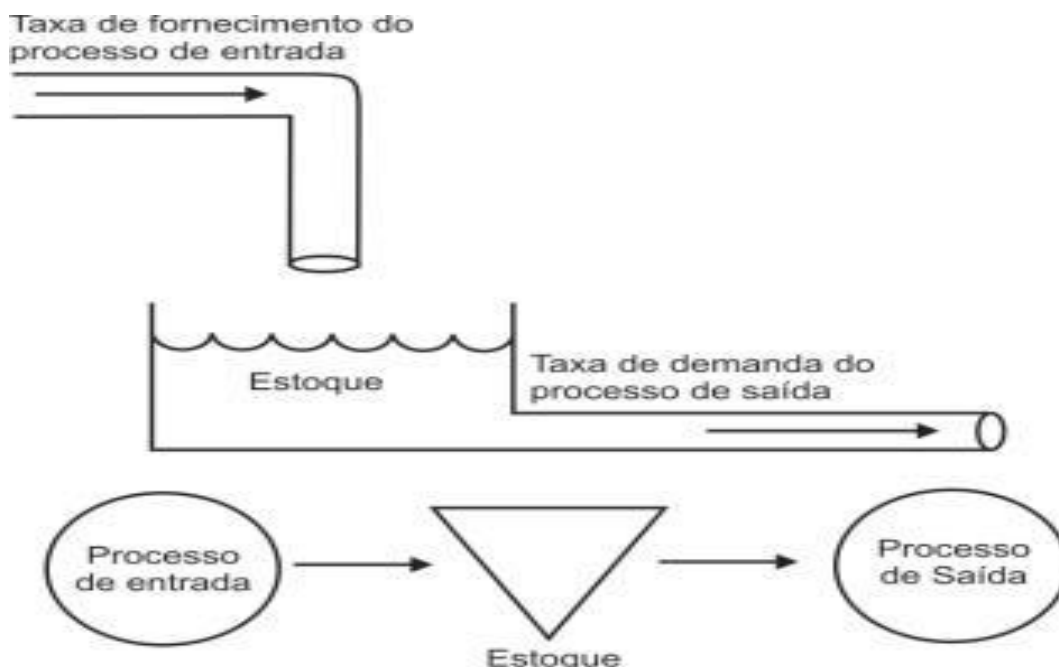
2.2 Estoque

O controle do estoque desempenha um papel importante dentro da empresa, sabendo que estoque parado é capital em depreciação e que poderia ser investido em outros potenciais. De acordo com Corrêa; Corrêa (2012, p. 509), existem duas causas no surgimento de estoque que são as causas evitáveis que devem ser fortemente combatidas e as inevitáveis, onde os estoques devem ser dimensionados de forma que seja possível lidar com eles.

Segundo Slack; Chambers; Johnston (2009, p. 356), o estoque é “[...] acumulação armazenada de recursos materiais em um sistema de transformação.” O estoque existe porque se encontra uma diferença no ritmo ou de taxa entre fornecimento e demanda. Pois se o fornecimento ocorresse precisamente quando fosse demandado, o produto nunca necessitaria ser estocado, mas o estoque é necessário visando que o consumidor seja atendido sem interrupção, mas quando a taxa de fornecimento excede a taxa da demanda, o estoque aumenta, e vice-versa. Assim, se uma operação conseguir sincronizar as taxas de fornecimento e de

demanda, conseguirá reduzir os níveis de estoque, como mostra na Figura 1 a seguir.

Figura 1 – Estoque: fornecimento e demanda



Fonte: Slack; Chambers; Johnston (2009, p. 359)

Para Slack; Chambers; Johnston (2009, p. 358) e Corrêa; Corrêa (2012, p. 512-515), existem vários tipos de estoques que serão apresentados a seguir.

De acordo com Corrêa; Corrêa (2012, p.515), o estoque de segurança tem o propósito de compensar as incertezas referentes a fornecimento e demanda.

Para Slack; Chambers; Johnston (2009, p. 358), o estoque de ciclo ocorre porque um ou mais estágios na operação não pode fornecer simultaneamente todos os itens que produzem. Resulta na necessidade de produzir bens em lotes e sua quantidade depende de decisões sobre volume, devendo ser considerado o que é mais solicitado pelo consumidor, para fabricar em maior escala.

Slack; Chambers; Johnston (2009, p. 358) afirmam que o estoque de desacoplamento ocorre sempre que uma operação é projetada para usar um arranjo físico do processo, pois cria oportunidade para programar a velocidade de processamento independente entre os estágios do processo.

Segundo Slack; Chambers; Johnston (2009, p. 358) e Corrêa, Corrêa (2012, p. 513), o estoque de antecipação ou de especulação pode ser usado para lidar com a demanda sazonal, formado quando há oscilações previsíveis de demanda, entrega ou produção de um produto, e tem o objetivo de nivelar este tipo de flutuação.

Slack; Chambers; Johnston (2009, p. 358) e Corrêa, Corrêa (2012, p. 513), afirmam que os estoques, no canal de distribuição, existem porque o material não pode ser transportado instantaneamente entre os pontos de fornecimento e demanda. É o estoque que fica no intermediário, entre o fornecedor e o varejista, pois está em deslocamento até chegar ao consumidor final.

2.2.1 Controle de estoque

Segundo Slack; Chambers; Johnston (2009, p. 357), o controle de estoque é necessário para a tomada correta de decisões relacionadas com a quantidade e que tipo de materiais devem ser adquiridos em determinado espaço de tempo. Estas decisões devem estar relacionadas com os custos do processo e da estocagem, entre outros elementos.

De acordo com Dias (2010, p. 21), os principais objetivos para organizar um estoque é definir o que deve permanecer e determinar o número de itens, quando recompor e em que periodicidade, quanto será necessário para certo prazo, determinando assim a quantidade de compras, informando ao setor de compras a falta dos produtos de estoque e, assim, fazendo a solicitação das mercadorias. Com isso, recebem, armazenam e guardam os produtos estocados de acordo com as necessidades, verificando os estoques de acordo com a quantidade e valor. É necessário realizar inventários rotineiramente para que se possa avaliar a quantidade e o estado dos materiais estocados como condição necessária para identificar e fazer a retirada do estoque de itens danificados e abandonados.

De acordo com Slack; Chambers; Johnston (2009, p. 360), as principais desvantagens de manter estoques é ficar sem capital de giro, além de muitas vezes gerar custos de armazenamento das mercadorias, e também devido à constante inovação dos produtos que o mercado vem proporcionando, os itens podem ficar ultrapassados perdendo sendo assim desvalorizados.

Por outro lado, ainda referente à Slack; Chambers; Johnston (2009, p. 360), pode ser bastante arriscado armazenar certos tipos de mercadorias devido aos cuidados que devem ser tomados, como por exemplo, o solvente, que precisa de instalações especiais e sistemas para um manuseio seguro, e que envolve também custos administrativos e secundários, onde o espaço ocupado para a armazenagem poderia ser utilizado para agregar valor.

2.2.2 Custo de estoque

Segundo Slack; Chambers; Johnston (2009, p. 362), alguns gerentes de produção, para tomar uma decisão da quantidade que deve ser comprada tentam detectar os custos que serão afetados pela decisão tomada, pois alguns custos estão diretamente relacionados com o tamanho do lote do pedido. Como serão descritos abaixo:

- O custo de colocação do pedido ocorre toda vez que é feito um pedido para reabastecer o estoque, onde, são necessárias algumas transações que consistem em custo da empresa;
- O custo de desconto de preço, em muitas indústrias, os fornecedores oferecem desconto sobre o preço normal da compra para grandes quantidades;
- O custo de falta de estoque ocorre se houver erro na quantidade do pedido e ficando sem estoque. Haverá custo incorrido pela falha de fornecimento ao consumidor e caso o cliente seja externo, corre o risco de trocar de fornecedor;
- O custo de capital de giro é quando um pedido de reabastecimento é feito e os fornecedores solicitam o pagamento antecipado;
- Os custos de armazenagem são os custos associados à armazenagem física dos bens;
- O custo de obsolescência é quando se pede uma grande quantidade do produto, pode ocorrer que esses itens possam se tornar obsoletos, como por exemplo, a moda que muda constantemente;
- E por último são os custos de ineficiência de produção, que de acordo com a filosofia *Just in time*, altos níveis de estoque impedem a compreensão da completa extensão de problemas dentro da produção.

Referente ao parágrafo acima *Just in time* (JIT) quer dizer hora certa e momento certo, podendo ser aplicado em qualquer organização, e é muito importante, para auxiliar a reduzir estoques e os custos decorrentes do processo. Segundo Corrêa; Corrêa (2012 p. 591), o JIT teve sua origem no Japão, logo após a segunda guerra mundial, no intuito de aplicar um método na administração que

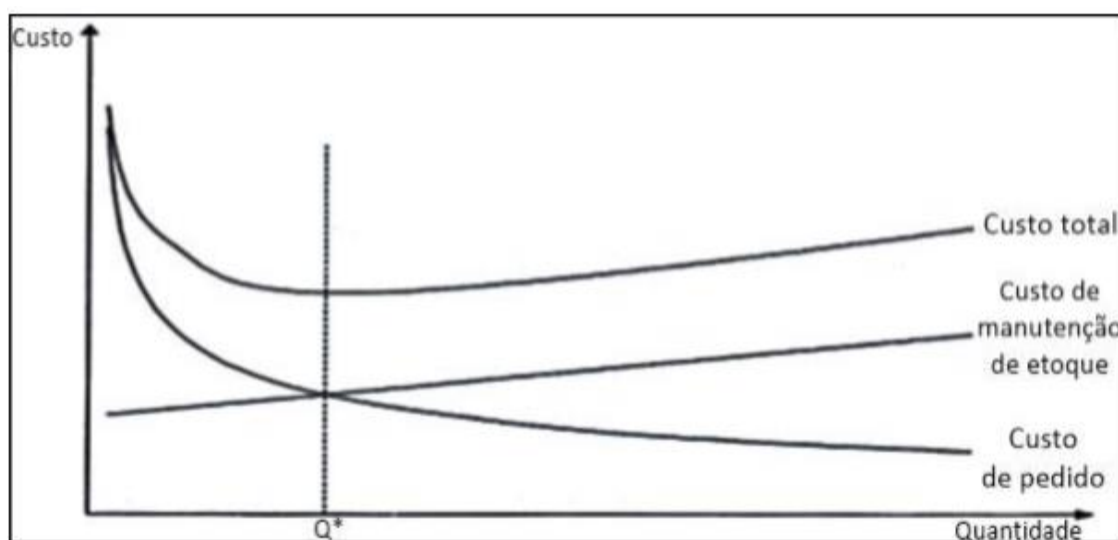
conseguisse estruturar a produção com a demanda para cumprir os prazos com o mínimo de atraso.

2.3 Lote Econômico de Compra (LEC)

Segundo Graziani (2013, p. 82), “[...] a teoria do lote econômico serve para estabelecer uma faixa econômica que reduza os custos [...] e não para determinar um valor que os minimize.”

De acordo com Vasconcelos (2014, p. 23), o Gráfico 1 representa o funcionamento do Lote Econômico de Compras (LEC), mostrando o ponto onde a soma dos custos de aquisição e de manutenção é minimizada, representando o menor custo total, demonstrando a soma dos custos.

Gráfico 1 – Curva do custo total no LEC



Fonte: Francischini; Gurgel (2004) apud Possamai; Muniz; Palomino (2013; p. 5)

Conforme Martins; Laugeni (2012, p. 83-84), o cálculo para determinar a quantidade do lote econômico de estoque é a seguinte:

$$LEC = \sqrt{\frac{2 \times Cp \times D}{Cu \times J}} \quad (1)$$

Onde:

LEC: Lote econômico de compra

Cp: Custo para realizar um pedido de compra

D: Demanda em um determinado período (em unidades)

Cu: Custo unitário do material

J: Taxa de juros de determinado período

Segundo Andrade (2015, p. 26), com as informações acima citadas, pode-se dizer que o lote econômico de compra (LEC) é uma técnica utilizada para potencializar os custos ligados ao estoque pelo fato de equilibrar os custos de compra e armazenamento. Para sua utilização, fazem-se necessários dados relacionados à demanda com base em modelos de previsão de demanda, custos de pedido e armazenagem, bem como a taxa de juros de determinado material em um período.

2.4 Ferramentas da Qualidade

Segundo Miguel (2006, p. 14), a qualidade não está mais restrita as indústrias, pois, atualmente, desempenha um papel essencial na prestação de serviços, como na área governamental, da saúde, e na educação. Pois, nos últimos tempos, os mercados passam a ser direcionados pelas as ações diretas dos clientes, que se tornaram mais exigentes adquirindo produtos de boa qualidade e atendimento diferenciado.

Para Miguel (2006, p. 139-140), encontra-se um grupo de ferramentas que são chamadas de Ferramentas Estatísticas da Qualidade, mas nem todas elas pode-se afirmar que são estatísticas, como por exemplo, o Diagrama de Causa-efeito e o Diagrama de Correlação, porém, decidiram denominá-las de Ferramentas Tradicionais da Qualidade. Em alguns livros são citadas como Ferramentas de Controle da Qualidade, mas não são limitadas apenas às funções de controle da qualidade.

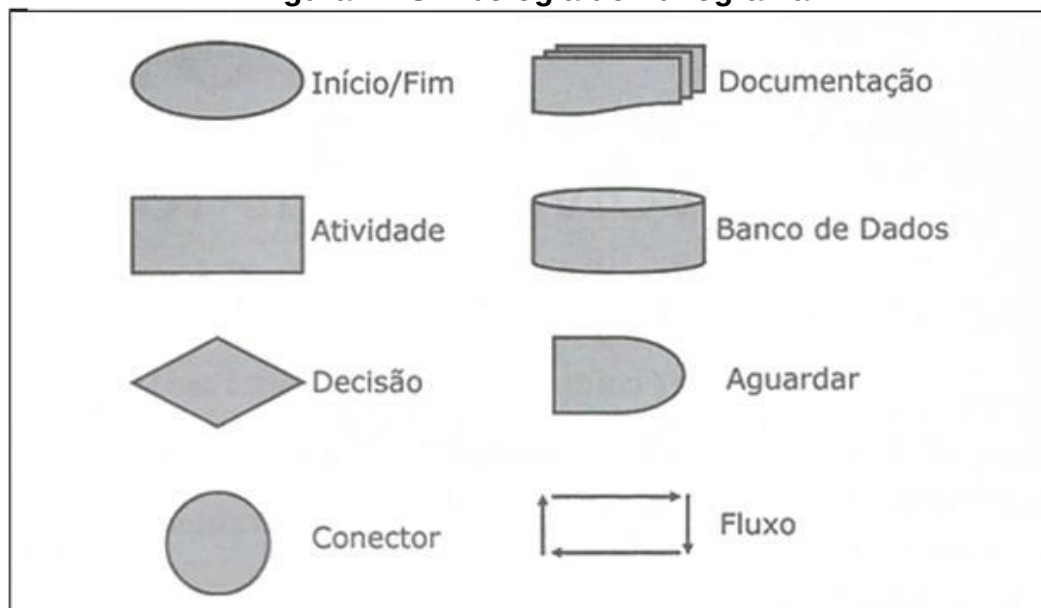
Para este trabalho, serão utilizados o Fluxograma, Curva ABC, Diagrama de causa e efeito, Lote econômico de compra e o plano de ação 5W2H, que são ferramentas ideais para o progresso deste estudo.

2.4.1 Fluxograma do processo

Segundo Rodrigues (2014, p. 27), o fluxograma é uma representação gráfica que tem por finalidade definir, descrever e mapear passo a passo as etapas que compõe o fluxo do processo. Para Corrêa; Corrêa (2012, p. 196), esta ferramenta permite um melhor entendimento de todas as etapas do processo, através da

utilização de símbolos que são conhecidos mundialmente que representam diferentes significados, como se pode observar na Figura 2.

Figura 2 - Simbologia do fluxograma



Fonte: Rodrigues (2014, p. 28)

Para César (2011, p. 110), todas as pessoas que fazem parte do processo precisam participar da elaboração do fluxograma, pois é necessário identificar as fronteiras, mostrando, exatamente, cada etapa com a simbologia devida e documentar a ordem correta do procedimento para realizar o registro das atividades.

Dado ao exposto, as decisões e documentos relativos ao processo precisam, também, fazer uma revisão do fluxograma para verificar se existe alguma etapa que foi esquecida ou até mesmo referida de forma equivocada.

2.4.2 Curva ABC

Uma empresa pode possuir centenas ou até milhares de produtos em seu estoque e para classificá-los a curva ABC ou também conhecida como curva de Pareto é a mais indicada e utilizada. Moreira (2013 p. 452) descreve que para relacionar os itens, é necessário que se estabeleça um critério, que identifique a importância relativa de cada produto.

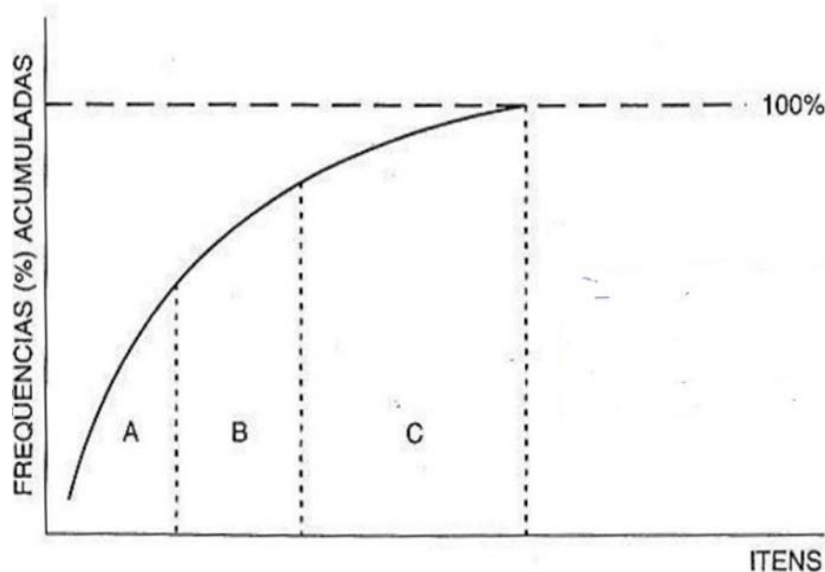
De acordo com Slack; Chambers; Johnston (2009, p. 377), os estoques que apresentam mais de um tipo de material possuem itens com maior grau de importância se comparados aos outros, sendo alguns destes com altos valores que deixam o estoque relativamente caro com o seu armazenamento desnecessário. A

partir daí, surge a aplicação da classificação dos materiais em estoque através da curva ABC. Esta ferramenta possibilita aos gestores um controle maior nos itens que apresentam maior grau de importância.

Para Moreira (2013 p. 452), a separação dos itens de estoques deve ser feita em três grupos, são eles: classe A que possui maior importância, valor ou quantidade, além de representar 20% do total dos itens, classe B que possui um grau de importância com quantidade ou valor intermediário, que representa 30% do total dos itens e classe C que possui menor importância, valor ou quantidade, que representa 50% do total dos itens.

De acordo com Slack; Chambers; Johnston (2009, p. 378), a curva ABC pode ser mostrada graficamente como mostra na Figura 3, para que possa monitorar os itens das classes ABC.

Figura 3 - Curva ABC



Fonte: Moreira (2010, p. 452)

Moreira (2013, p. 453) e Corrêa; Corrêa (2012, p.533), informam que não é obrigatório construir a curva para determinar as regiões A, B e C, pois a classificação pode ser feita seguindo o roteiro para cada item é necessário definir o valor do produto. Com isso, deve-se organizar do mais caro para o mais barato, depois calcular o percentual de cada produto no investimento total e com as porcentagens acumuladas pode-se, assim, delimitar em classes A, B e C.

2.4.3 Diagrama de causa e efeito

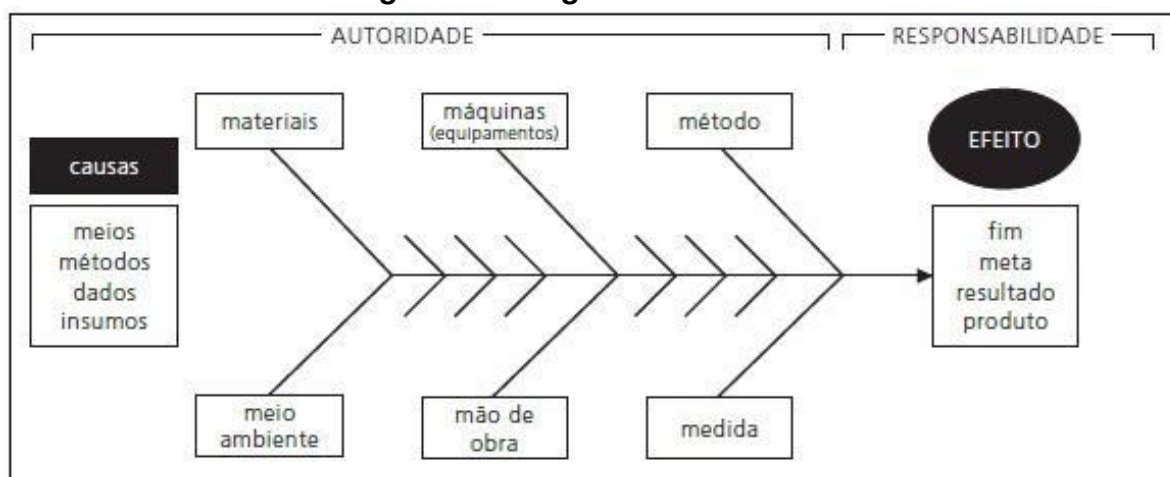
Este diagrama que também é conhecido por conta de sua representação, de *Espinha de Peixe* ou Diagrama de Ishikawa, conforme Miguel (2006, p. 140-141), é uma ferramenta que demonstra por análise determinadas influências (causas) que agem sobre um problema (fatores).

Segundo Miguel (2006, p. 141), o diagrama de causa-efeito pode ser elaborado de acordo com as seguintes etapas: determinar o problema a ser estudado, logo após informar as possíveis causas e protocolar no diagrama, construir o diagrama agrupando as causas em 4M, que são: mão-de-obra, máquina, método e matéria-prima, ou também pode ser considerado como 6M, acrescentando medida e meio ambiente, analisar o diagrama no intuito de identificar as causas verdadeiras e corrigir o problema.

Referente à Seleme; Stadler (2012, p. 91-93), o diagrama de causa e efeito, além de ser facilmente elaborado e detalhado, também revela os pontos fortes e pontos fracos do que vem sendo estudado, proporcionando o aumento daquilo que é benéfico e a eliminação dos pontos negativos, favorecendo, desta forma, constante melhoria na qualidade.

Esta ferramenta pode ser observada com os grupos 6M destacados na Figura 4.

Figura 4 – Diagrama de Causa e Efeito



Fonte: Seleme; Stadler (2012, p. 91)

O diagrama, conforme previamente demonstrado, é de fácil aplicação e terá uma influência muito grande para a concretização dos objetivos do trabalho. A ferramenta demonstrará quais são as causas contribuintes para o problema nos índices de acurácia da empresa.

2.4.4 Plano de ação 5W2H

Para Rojas (2014, p. 154), esta ferramenta contribui para criação de um plano de ação, no intuito de resolver os problemas que foram identificados pela empresa em estudo.

Para Lenzi; Kiesel; Zucco (2010, p. 338), o 5W2H tem como meta direcionar qualquer pessoa de uma forma que não tenha nenhuma dúvida a respeito de cada ação que será implementada em determinada área ou empresa. Surge então o significado de suas siglas: *What?* (O que?), *Who?* (Quem?), *Where?* (Onde?), *Why?* (Por que?), *When?* (Quando?), *How?* (Como?), *How much?* (Quanto custa?). Que será mostrado no Quadro 1.

Quadro 1- Perguntas da ferramenta 5W2H

Pergunta	Significado	Questionamento	Direcionado (a)
<i>What?</i>	O que?	O que deve ser feito?	Objeto
<i>Who?</i>	Quem?	Quem é o responsável	Pessoa
<i>Where?</i>	Onde?	Onde deve ser feito	Local
<i>When?</i>	Quando?	Quando deve ser feito?	Tempo
<i>Why?</i>	Porque?	Porque é necessário?	Motivo
<i>How?</i>	Como?	Como será feito?	Forma
<i>How much?</i>	Quanto?	Quanto vai custar?	Valor

Fonte: Adaptado de Seleme; Standler (2012, p. 42)

Para Seleme; Standler (2012, p. 42), o melhor conceito sobre a aplicação do 5W2H, é determinando que “A utilização de tal ferramenta permite que um processo em execução seja dividido em etapas, estruturadas a partir de perguntas, com o intuito de serem encontradas falhas que impedem o término adequado do processo.”

3 METODOLOGIA

Segundo Ubirajara (2017, p. 115), a metodologia define, através de escolhas ou procedimentos, os tipos de mecanismos e ferramentas que serão aplicados para o desenvolvimento da pesquisa, a fim de obter uma solução para os problemas detectados, a partir de objetivos demonstrados.

Sendo assim, nesta seção, serão retratados elementos que apresentam e explicam a natureza, a abordagem metodológica, o delineamento e os procedimentos da pesquisa que foram utilizados, com o objetivo de descobrir formas de solucionar os problemas que foram detectados pelo autor.

3.1 Abordagem Metodológica

Segundo Lakatos; Marconi (2009, p. 223), os métodos são diferentes entre si no que diz a respeito à inspiração filosófica, ao seu grau de abstração, a sua finalidade explicativa, as suas ações nas etapas de investigação e ao momento em que se situam.

[...] o método se caracteriza por uma abordagem mais ampla, em nível de abstração mais elevado, dos fenômenos da natureza e da sociedade. É, portanto, denominado método de abordagem, que engloba o indutivo, o dedutivo, o hipotético e o dialético. (LAKATOS; MARCONI, 2009, p. 223 apud UBIRAJARA 2017, p. 115)

De acordo com as informações expostas, metodologia é a indicação e orientação de como os elementos serão coletados, registrados e analisados, a clareza das características do trabalho científico, em concordância com os objetivos específicos, situados perante a pergunta problematizadora e, então, o pesquisador sai em busca da solução ou explicação do problema mencionado.

Ubirajara (2017, p. 24) cita outras abordagens metodológicas que são chamadas de particulares ou específicas, gerando a seguinte especificação viável que pode ser dialética, fenomenológica, estudo de caso, estatística, histórica, tipológica, funcionalista, teleológica.

O presente trabalho tem a abordagem ou natureza específica, que será o estudo de caso em uma empresa chamada de Biquínis Lindos. Segundo Brenner;

Jesus (2007, p. 19-20), o estudo de caso visa descobrir acontecimentos da vida real, relatar os acontecimentos referente a pesquisa e explicar os fatores causais específicos.

3.2 Caracterização da Pesquisa

Segundo Ruiz (2008, p. 48), a pesquisa científica é a transformação palpável de uma observação estudada, desenvolvida e escrita conforme as normas da metodologia conhecida pela ciência. É o recurso de como chegar a um problema em análise que define o ponto de vista específico de uma pesquisa.

Desta forma, para compreender que existem problemas a serem resolvidos de alguma maneira, é necessário desenvolver um planejamento para executar os procedimentos, como foi definido por Ubirajara (2017, p. 116), que são quanto aos objetivos ou fins, quanto aos meios ou propósitos e quanto a abordagem das informações apuradas, que serão detalhados a seguir.

3.2.1 Quanto aos objetivos ou fins

De acordo com Lakatos; Marconi (2009, p. 158), “Toda pesquisa deve ter um objetivo determinado para saber o que se vai procurar e o que se pretende alcançar.” Deve originar de um objetivo restrito e claramente estipulado. Os objetivos podem determinar a natureza do trabalho, o tipo de problema a ser selecionado, o material a coletar.

Já de acordo com Santos (2006, p. 25), a pesquisa necessita do nível de entendimento relacionado ao estudo de caso ou do problema específico, onde os estudos podem ser considerados como exploratórias, descritivas ou analíticas.

De acordo com Lakatos; Marconi (2009, p. 190), as pesquisas exploratórias são fatos vividos através das experiências adquiridas durante toda a vida que não tem comprovação científica, com a finalidade de desenvolver hipóteses, elevar o grau de ligação do pesquisador com o ambiente.

Para Vergara (2009, p. 47), pesquisas descritivas têm como objetivo descrever as características precisas de uma população ou fenômeno, com o objetivo de resolver os problemas através de procedimentos formais e bem estruturados.

As pesquisas explicativas, segundo Ubirajara (2012, p. 117) têm como seu principal objetivo identificar os fatores que definem ou colaboram para a situação do fenômeno, pois é a pesquisa que mais busca os porquês, as explicações e os motivos que direcionaram ao problema.

Na construção desse estudo, foi empregada a pesquisa explicativa/explanatória e descritiva, justamente por buscar identificar as causas que influenciam o surgimento do problema presente na empresa, foco do estudo em questão e por descrever a situação atual da empresa.

3.2.2 Quanto ao objeto ou meios

Segundo Ubirajara (2017, p. 117), a pesquisa quando se refere aos meios pode variar em diferentes tipos, alguns deles são: documental, de campo, bibliográfica, de observação participante, pesquisa-ação, dialética, experimental (e suas variantes) ou laboratorial, entre outras categorias.

De acordo com Ubirajara (2017, p. 117), pesquisa bibliográfica é desenvolvida unicamente através de fontes já desenvolvidas, alguns exemplos são: livros, artigos científicos, publicações periódicas. Possui a conveniência de abordar vertentes em que o pesquisador não poderia fazer de forma direta ou com experimentos.

Conforme Gil (2008, p. 51), a experimental/laboratorial representa da melhor forma a pesquisa científica. “Consiste em determinar o objeto de estudo, selecionar as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz.”

Para Ubirajara (2017, p. 117), pesquisa de campo é realizada de acordo com observações diretas e indiretas. As diretas são registradas a medida do que se vê (observação - participante) e as indiretas são feitas pela aplicação de questionários, opinionários, formulários, entre outros.

Segundo Gil (2010, p. 30), a pesquisa documental é utilizada praticamente em todas as ciências sociais e constitui um dos delineamentos mais importantes no campo da História e da Economia. Assemelha-se à pesquisa bibliográfica, porém utiliza fontes que não receberam tratamento analítico, como, certidões, atas, cartas pessoais, fotografias.

A partir dos conhecimentos adquiridos nessa seção, é notório que a pesquisa de campo foi utilizada na construção do estudo. Em específico através da

observação participante com a coleta e análise de dados ligados ao problema identificado na empresa.

3.2.3 Quanto ao tratamento dos dados

Conforme Gil (2010, p. 29), com relação aos dados, as pesquisas podem ser quantitativas, qualitativas ou as duas abordagens ao mesmo tempo. Sendo assim, entendida como qualiquantitativa ou quantiqualitativa (preferência da maioria dos autores), quando a pesquisa não só aborda os dados relatando quantitativamente, sobre medidas estatísticas, como também explicações qualitativas que comprovem interpretação dos resultados.

As pesquisas quantitativas segundo Ubirajara (2017, p. 46), apresentam apenas dados mensuráveis, perfis estatísticos, com ou sem cruzamentos. Já a pesquisa qualitativa apresenta uma análise de compreensão, de interpretação do problema ou fenômeno, em que o sentimento ou envolvimento afetivo é apresentado às entrevistas.

O estudo em questão pode ser caracterizado com abordagem qualitativa, pelo fato de que uma parte será derivada da coleta de dados não numéricos que serão interpretados para encontrar o problema do estudo no fluxograma e no diagrama de Ishikawa. No entanto, foi utilizada também uma abordagem quantiqualitativa nos cálculos do LEC e na curva ABC, para determinar o biotipo de cada cliente e ajudar na quantidade ideal de compras a serem feitas.

3.3 Instrumentos de Pesquisa

Segundo Ubirajara (2017, p. 118 - 119), existem vários meios e instrumentos para realizar a coleta de dados, como por exemplo, entrevistas, formulários, protocolo de observação pessoal, questionários, opinionários.

Segundo Lakatos; Marconi (2009, p. 197), entrevista é quando duas pessoas se encontram, para que uma retire informações sobre um assunto específico, através de uma conversa profissional. As informações são obtidas inteiramente das pessoas, sem busca por meio de documentação.

O formulário, para Lakatos; Marconi (2009, p. 214), é uma das ferramentas primordiais para a investigação social, em que, a coleta das informações se baseia

na obtenção através do próprio entrevistado.

Ainda segundo Lakatos; Marconi (2009, p. 214), o questionário é uma ferramenta muito importante na coleta das informações, seu escopo é composto por uma lista de perguntas ordenadas que são respondidas sem a presença do entrevistador.

O autor dessa pesquisa coletou as informações necessárias na construção do estudo, através da observação pessoal, na realização da entrevista com clientes da empresa em estudo, pelo meio virtual através, telefone, *what's app*, internet.

3.4 Unidade, Universo e Amostra da Pesquisa

Segundo Ubirajara (2017, p. 120), “Uma unidade de pesquisa corresponde ao local preciso onde a investigação foi realizada.” Sendo assim, a unidade em estudo, trata-se de uma empresa virtual, conhecida como Biquínis Lindos, que fica localizada no conjunto Vivendas do Iguatemi, nº 31, bairro Pernambués, Salvador/BA.

De acordo com Vergara (2009, p. 50), “[...] universo ou população é um conjunto de elementos (empresas, produtos, pessoas, por exemplo) que possuem as características que serão objeto de estudo.”

Então o universo da empresa estudada é formado pelas vendas através de aplicativos nos celulares. Por fim, a amostra da pesquisa desse estudo é o estoque da empresa estudada. Todo o estudo é voltado para gestão desse local específico, no qual também foram coletadas informações para aplicar as ferramentas de gestão de estoque.

3.5 Definição das Variáveis e Indicadores da Pesquisa

Para Gil (2010, p. 107), variável é um valor ou uma propriedade que com a utilização de mecanismos operacionais pode ser calculado, para que se validem semelhanças entre as características ou fatores.

De acordo com objetivos específicos, as variáveis (coluna da esquerda) e os indicadores (coluna da direita), que estão representados, são referentes às informações coletadas pelo autor desta pesquisa, em que foram fundamentados em

tópicos anteriores os degraus a serem seguidos, estão apontadas no Quadro 1 a seguir.

Quadro 2 - Variáveis e indicadores da pesquisa

Variável	Indicadores
Descrição do atual processo de compra e venda	Fluxograma
Identificação do biotipo dos consumidores em função da quantidade de vendas	Curva ABC; LEC
Estratégias para o controle na falta de estoque	Diagrama de Ishikawa
Aplicação de um plano de ação para atuação nas causas prioritárias	Plano de Ação 5W2H

Fonte: Autor (2018).

3.6 Plano de Registro e Análise dos Dados

Segundo Lakatos; Marconi (2009, p. 167), a coleta de dados é a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas selecionadas, no intuito de efetivar levantamento de informações geradas a partir das análises e pesquisas das causas do problema.

Para adquirir informações foi necessária a revisão da literatura acerca das técnicas e ferramentas gestão de estoques, também foram utilizadas planilhas eletrônicas no software Excel™ para elaborar uma proposta de gestão, o *PowerPoint* para elaborar o fluxograma e o *paint* para cortar as planilhas elaboradas para o controle de estoque .

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

Nesta seção, serão apresentados os resultados obtidos através dos dados coletados durante o estudo de caso feito na empresa Biquínis Lindos, de acordo os objetivos específicos e baseado na fundamentação teórica.

A proposta do trabalho é implementar e adaptar algumas ferramentas que sejam capazes de informatizar o processo de controle de estoque, de acordo com as necessidades da empresa, afim de promover um melhor gerenciamento dos seus produtos.

4.1 Descrição do atual processo de compra e venda

Para que seja promovida uma gestão correta e consciente, devem ser definidas todas as atividades realizadas desde a entrada dos produtos nos estoques até a expedição. A partir da análise de cada etapa executada (representadas por meio de fluxograma), será possível a identificação das não conformidades das atividades realizadas no estoque, para que posteriormente sejam determinadas as causas contribuintes para o problema de estoques.

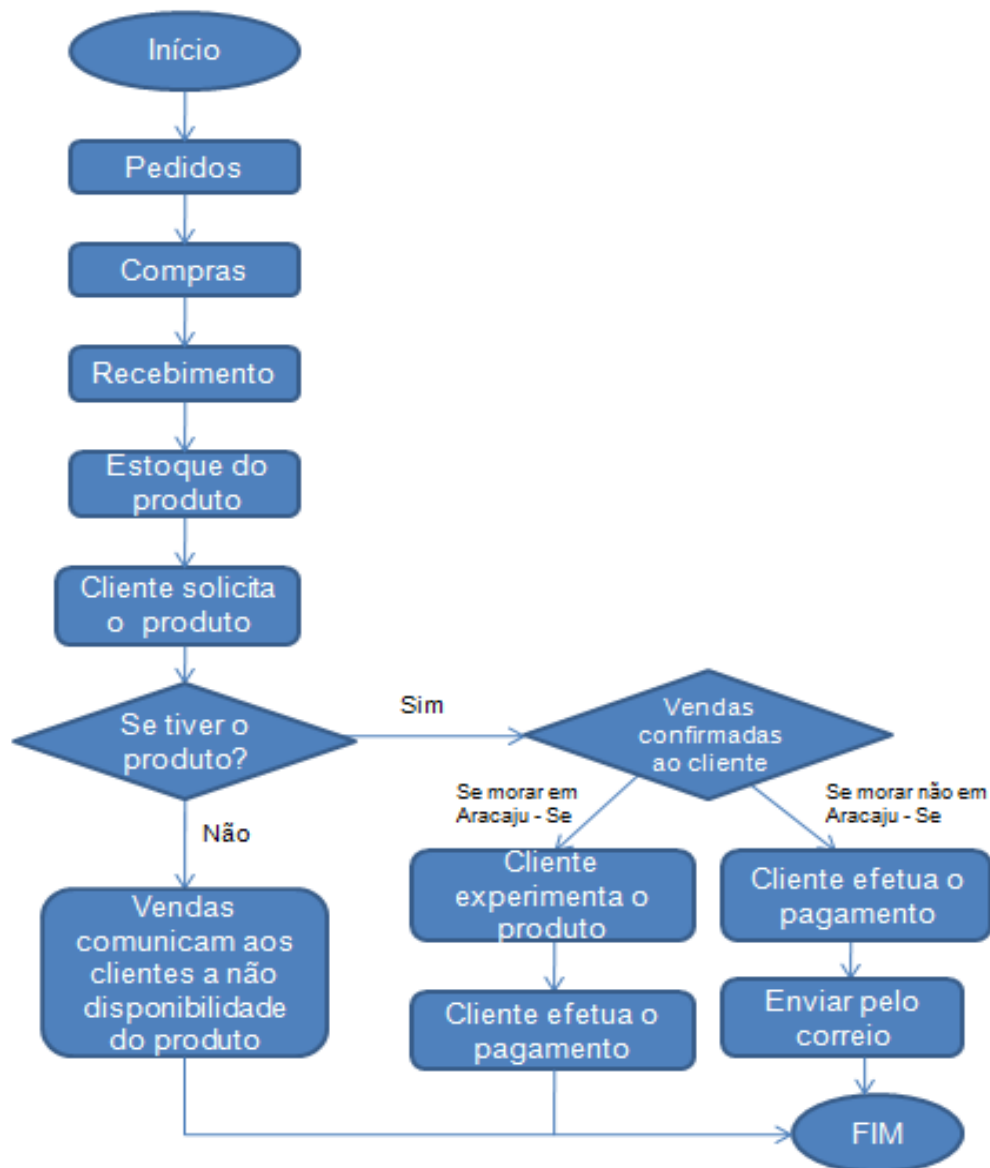
Inicialmente, após o contato com o fornecedor para fazer os pedidos e efetuar o pagamento das mercadorias, as mesmas são enviadas para a empresa Biquínis Lindos, onde passam a ser divulgados nas redes sociais, como por exemplo, *facebook*, *instagram*, *whatsApp messenger*, a fim de que os clientes possam visualizar e realizar seus pedidos definindo os modelos e as estampas desejadas.

Se a cliente mora em Aracaju, capital do estado de Sergipe tem a opção de ver os produtos pessoalmente, além de poder experimentar. Com isso, se gostar do produto, a cliente efetua o pagamento em dinheiro com 10% de desconto ou no cartão de crédito, que pode ser dividido em até três vezes sem juros, porque as tarifas cobradas pela administradora do cartão são quase os 10% do valor total da compra, depois do pagamento efetuado a cliente recebe a mercadoria.

Mas nem todos os pedidos feitos pelos clientes são vendas garantidas, devido a alguns imprevistos no meio da transação e em torno de 5% dos consumidores

acabam desistindo da compra, com isso o estoque fica acumulado, apesar de ser uma porcentagem mínima de desistência. Todo esse processo de compra e venda pode ser visualizado na Figura 5 através do Fluxograma.

Figura 5- Fluxograma do Processo



Fonte: Autor (2018)

Como é mostrado no Fluxograma acima, se o cliente não morar em Aracaju, existe todo um cuidado. Inicialmente, é importante transmitir confiança, por ser uma venda virtual, com isso deve existir muita conversa para fechar as vendas, e assim que estiver tudo confirmado, o cliente pode efetuar o pagamento, que pode ser através do cartão de crédito, que é enviado por email através do site PagSeguro, onde é usado o mesmo procedimento para as pessoas físicas, que podem dividir em

até três vezes sem juros, ou efetuar o pagamento em dinheiro, através de transferência eletrônica para as contas nos bancos disponíveis com desconto.

Assim que é recebida a confirmação do pagamento, a mercadoria é enviada pelo correio. No mesmo instante é passado o código de rastreio ao cliente.

Além disso, deve-se levar em consideração que a empresa estudada é uma organização sazonal, pois os seus produtos são mais vendidos no verão, mas, como algumas clientes viajam para outros países, é sempre necessário ter um estoque mínimo para suprir a demanda. Com isso, deve-se estudar o biotipo das clientes para ter uma noção dos produtos que sempre devem permanecer em estoque.

4.2 Identificação do biotipo dos consumidores em função da quantidade de vendas

Durante a construção deste trabalho, foi realizada uma análise dos itens mais vendidos que não podem faltar no estoque, devido ao biotipo dos clientes, pois a falta dos produtos de grande importância pode gerar perdas nas vendas e custos por ter mercadorias sobrando em estoque, e a partir disto foi possível levantar as causas desses problemas bem como as formas de tratá-las.

O Quadro 3 demonstra a descrição dos itens que são mais vendidos na empresa e suas quantidades em estoque em abril de 2018.

Quadro 3- Identificação dos itens mais vendidos em relação a quantidade atual de estoque em abril de 2018

Itens mais vendidos	Quantidade atual do estoque
Biquíni infantil	24
Biquínis P	20
Biquínis M	20
Biquínis G	10
Bolsas Moda praia	7
Maiôs	5
Saídas de praia	33
Sunga adulto	6
Sunga infantil	10
Camisas proteção UV	26

Fonte: Autor (2018)

Através de uma observação do processo de aquisição e vendas dos produtos por meio de planilhas elaboradas, realizou-se uma avaliação de possíveis fatores que contribuíam para o problema da falta de estoque, pois os produtos eram vendidos e a empresa não tinha um controle para saber a quantidade que ainda permanecia no estoque.

Logo após a identificação dos produtos que são mais vendidos na empresa, como mostra no Quadro 2, foi criada uma legenda correspondente a cada item comercializado para obter uma maneira mais fácil de trabalhar, como será exposto no Quadro 4.

Quadro 4- Identificação dos itens

Biquíni infantil	BI
Biquínis P	BP
Biquínis M	BM
Biquínis G	BG
Bolsas moda praia	BMP
Maiôs	M
Saídas de praia	SP
Sunga adulto	SA
Sunga infantil	SI
Camisas proteção UV	CP-UV

Fonte: Autor (2018)

Na Tabela 1, que pode ser visualizada como foi feita a análise através da observação dos itens vendidos no decorrer do período de abril de 2017 a março de 2018. Nota-se a falta de controle na hora da compra de produtos, pois a empresa compra, às vezes, por achar a mercadoria bonita e, em muitos momentos esses itens acabam ficando no estoque por muito tempo. Pode-se observar também a falta de produtos nos itens que estão zerados, pois algumas compras, a depender da mercadoria, são realizadas uma vez ao ano, enquanto outras são realizadas quatro vezes ao ano.

Tabela 1- Saída mensal dos itens mais vendidos do período de abril de 2017 a março de 2018

Meses catalogados	Itens Vendidos										Total- itens vendidos por mês
	BI	BP	BM	BG	BMP	M	SP	SA	SI	CP-UV	
Abr	0	7	6	1	0	2	0	4	0	0	20
Mai	0	7	5	1	0	2	0	1	0	0	16
Jun	0	9	7	2	0	0	0	0	0	0	18
Jul	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ago	2	11	14	5	0	1	0	0	1	0	34
Set	3	6	4	0	3	2	8	0	2	3	31
Out	0	5	12	5	3	0	11	3	0	4	43
Nov	3	7	6	5	2	3	2	2	3	3	36
Dez	0	7	7	4	0	2	3	1	0	4	28
Jan	0	8	9	1	0	1	4	3	0	2	28
Fev	4	6	12	1	3	3	6	3	5	0	43
Març	6	7	7	2	0	5	5	4	3	2	41
Total- itens vendidos por ano	18	81	89	27	11	21	39	21	14	18	

Fonte: Autor (2018)

Referente à tabela acima, os biquínis de tamanho P e M são os itens mais vendidos, com isso, pode-se determinar o biotipo dos clientes que são mulheres que possuem esses respectivos manequins. Observa-se que nos meses de outubro a março, que corresponde às estações da primavera e verão no ano, representa 65% do total das vendas.

Nos meses de abril a junho que representa o outono, só atingiu 16% desse total, porque é o mês que antecede o inverno, época mais fria do ano, com isso, no

final do inverno já começa a aumentar a demanda com 19%. Devem-se constatar através da análise da tabela que os Biquínis tamanho P (BP), os Biquínis tamanho M (BM), os Biquínis tamanho G (BG) e as Saídas de praia (SP), são os itens que tem um maior número de vendas; os demais itens, têm uma demanda razoável, os meses em que os produtos estão zerados são os que não tiveram saídas.

Sendo assim, a aplicação da curva ABC permite a classificação dos itens que necessitam de uma maior atenção da gestão de estoque.

A Tabela 2 evidencia os dados dos itens adquiridos no período estudado e sua classificação do consumo anual, que foi calculado através da quantidade dos itens em estoques mais os produtos vendidos durante os meses estudados em ordem decrescente, apresentando o custo unitário (preço) de cada produto.

Com isso, através desses dados pode ser calculado o custo total no período de cada item por meio da multiplicação do consumo anual e o preço.

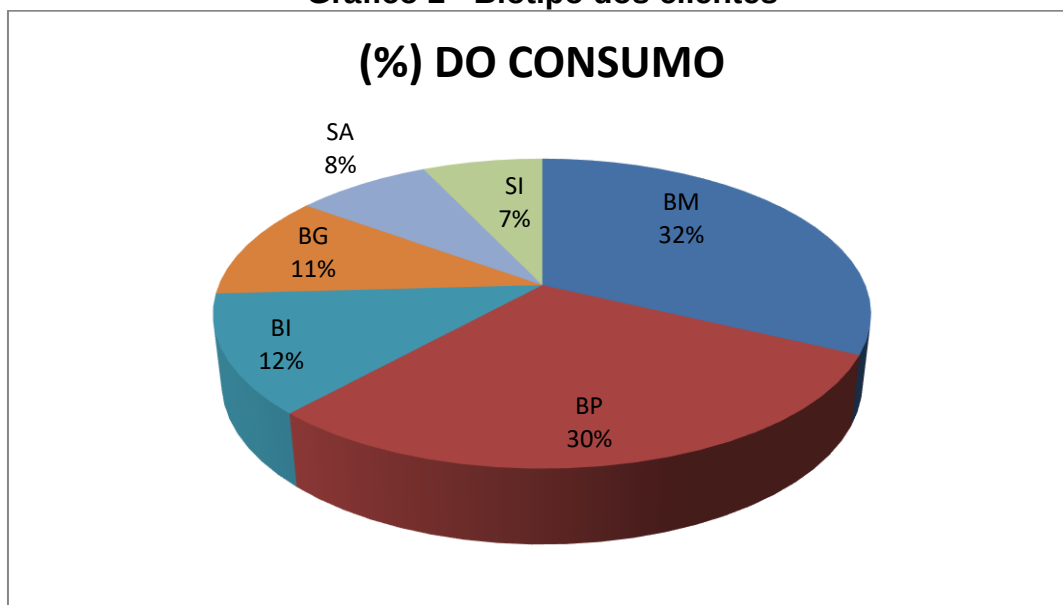
Tabela 2- Ordem dos itens adquiridos no período

Item	Aquisição anual	Custo unitário (R\$)	Custo total (R\$)
BM	109	150,00	16350,00
BP	101	150,00	15150,00
SP	72	120,00	8640,00
CP-UV	44	60,00	2640,00
BI	42	90,00	3780,00
BG	37	150,00	5550,00
SA	27	80,00	2160,00
M	26	160,00	4160,00
SI	24	50,00	1200,00
BMP	18	40,00	720,00

Fonte: Autor (2018)

Assim, o Gráfico 2 demonstra os produtos mais consumidos no período de abril de 2017 a março de 2018, com isso, pode ser determinado o tipo de cliente que mais compra, assim, a partir desta análise é possível de identificar que o biotipo das pessoas são as que usam manequim tamanho M e tamanho P, pois compõe 62% de todas as vendas.

Gráfico 2 - Biotipo dos clientes



Fonte: Autor (2018)

Com isso, a Tabela 3 foi construída com os dados dos documentos da empresa, onde é possível analisar o estoque do período de abril de 2017 a março de 2018, os itens mais vendidos através do consumo anual, e o custo unitário bem como a classificação ABC.

Tabela 3- Cálculo da classificação ABC do período

Itens	Consumo unidades	Custo unitário (R\$)	Custo total (R\$)	(%) do consumo	(%) do acumulado	ABC
BM	109	150,00	16350,00	21,80%	21,80%	A
BP	101	150,00	15150,00	20,20%	42,00%	A
SP	72	120,00	8640,00	14,40%	56,40%	A
CPUV	44	60,00	2640,00	8,80%	65,20%	A
BI	42	90,00	3780,00	8,40%	73,60%	A
BG	37	150,00	5550,00	7,40%	81,00%	A
SA	27	80,00	2160,00	5,40%	86,40%	B
M	26	160,00	4160,00	5,20%	91,60%	B
SI	24	50,00	1200,00	4,80%	96,40%	B
BMP	18	40,00	720,00	3,60%	100,00%	C
Total	500					

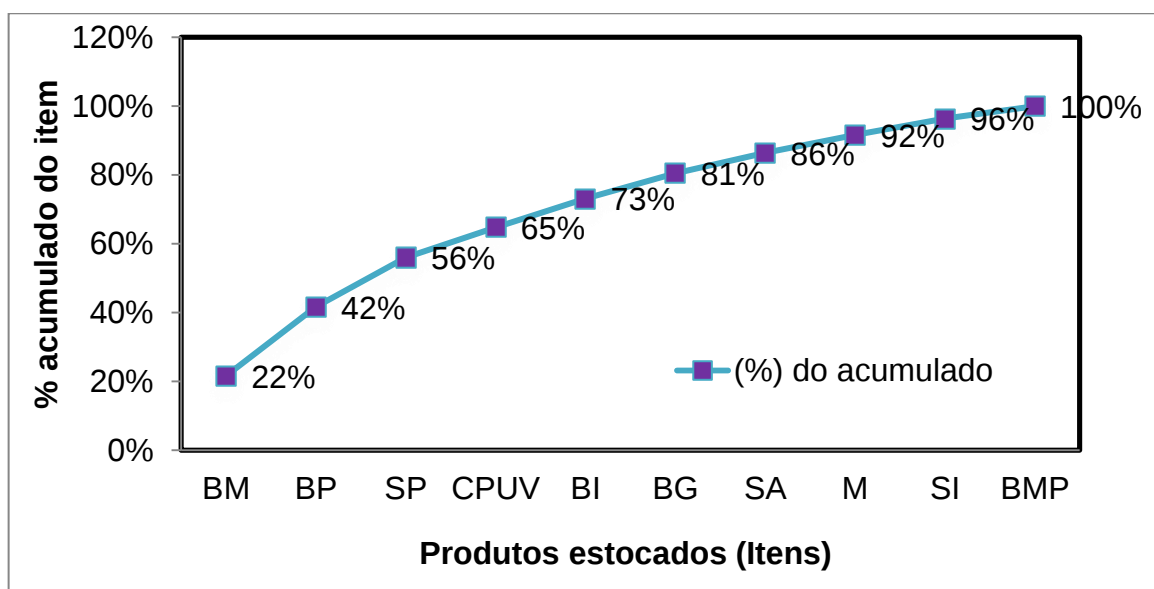
Fonte: Autor (2018)

De acordo com as observações através dos dados levantados pela classificação ABC, os itens A representam 60% do percentual acumulado dos itens em estoque. No entanto, deve-se ter uma atenção singular, e pode-se perceber que o biquíni tamanho pequeno (BP), o biquíni tamanho médio (BM), as saídas de praia (SP), as camisas de proteção UV (CP-UV), e os biquínis infantis (BI) e o biquíni tamanho grande (BG) são o foco, pois fazem parte da classe A.

Com isso, esses itens necessitam de uma maior atenção, pois sobre eles incidem o sucesso ou o fracasso da gestão do estoque na empresa.

Como mostra o Gráfico 3, através do gráfico de Pareto, a classificação da curva ABC e seus respectivos percentuais.

Gráfico 3- Classificação da curva ABC



Fonte: Autor (2018)

Os itens B que compõem 30% do percentual acumulado podem ter um tratamento menos aprimorado sem, no entanto, deixar de seguir os procedimentos de gestão adequados. Já o item C que representam somente 10% requer ações mais simples, podendo-se limitar a registros de entrada e saída rotineiras.

Com isso, pode-se obter um biotipo do público feminino, que se encontram na classe A, que são os BM, BP, SP, CP-UV, BG, determinando assim quais são os itens que sempre devem existir em estoque, para que não deixem os clientes sem os produtos, e assim, não correr o risco de perde-los para a concorrência. Referente aos itens propostos pode-se calcular a quantidade necessária de cada produto para não adquirir um estoque muito grande de itens que não são de grande importância, pois nesse ramo existe uma constante mudança de modelos e estampas.

Para analisar a quantidade de produtos a serem adquiridos de forma que não gerem perdas desnecessárias, é sugerida a aplicação do Lote Econômico de Compras (LEC). Porém, para que se aplique o LEC deve-se levar em consideração alguns dos pontos necessários, onde a demanda deve ser atendida e conhecida, e a duração do ciclo de reabastecimento, e o valor de venda devem ser constantes.

De acordo com seção **2.3** (pág. 19), será feito o cálculo do LEC, para todos os itens estudados, utilizando à seguinte Equação 1.

O Custo do Pedido foi encontrado através da soma do frete da mercadoria, junto com o tempo gasto pelo colaborador para fazer os pedidos, que está na média de R\$ 40,00.

A demanda foi calculada através do total de cada item vendido, como foi citado na Tabela 1, no período dos meses estudados. O custo unitário é o preço individual de cada produto. E a taxa de juros é de 4,2% ao ano, foi estimada pelo valor do rendimento anual do banco do Brasil, pois é o local em que a empresa possui uma conta poupança.

Referente à Tabela 3, que foi aplicada a classificação ABC, pode-se obter os seguintes resultados nos cálculos do Lote Econômico de Compras (LEC) da classe A, visto que é a classe de maior importância na empresa.

Biquíni tamanho M (BM):

$$LEC = \sqrt{\frac{2 \times C_p \times D}{C_u \times J}} = \sqrt{\frac{2 \times 40 \times 89}{150,00 \times 0,042}} = 34 \text{ unidades}$$

Biquíni tamanho P (BP):

$$LEC = \sqrt{\frac{2 \times C_p \times D}{C_u \times J}} = \sqrt{\frac{2 \times 40 \times 81}{150,00 \times 0,042}} = 33 \text{ unidades}$$

Saídas de praia (SP):

$$LEC = \sqrt{\frac{2 \times C_p \times D}{C_u \times J}} = \sqrt{\frac{2 \times 40 \times 39}{120,00 \times 0,042}} = 25 \text{ unidades}$$

Camisas de proteção UV (CP-UV):

$$LEC = \sqrt{\frac{2 \times C_p \times D}{C_u \times J}} = \sqrt{\frac{2 \times 40 \times 18}{60,00 \times 0,042}} = 24 \text{ unidades}$$

Biquíni infantil (BI):

$$LEC = \sqrt{\frac{2 \times C_p \times D}{C_u \times J}} = \sqrt{\frac{2 \times 40 \times 18}{90,00 \times 0,042}} = 20 \text{ unidades}$$

Biquíni grande (BG):

$$LEC = \sqrt{\frac{2 \times C_p \times D}{C_u \times J}} = \sqrt{\frac{2 \times 40 \times 27}{150,00 \times 0,042}} = 19 \text{ unidades}$$

Logo, após a aplicação da fórmula do LEC, é possível determinar a quantidade ideal de compras e quantas vezes são necessárias fazer pedido. Através da base do que foi comprado e do que foi vendido durante o período estudado, como por exemplo, os biquínis de tamanho M e P podem ser feitos pedidos três vezes ao ano, na quantidade relacionada no Quadro 5. Para as saídas de praia, e os biquínis tamanho G, podem ser feitos dois pedidos ao ano, pois deve-se ter uma atenção especial (BG), para que não venham a faltar as peças no estoque. Os biquínis infantis, as camisas de proteção UV e os biquínis tamanho G pode ser feito o pedido uma vez durante o ano na quantidade relacionada abaixo, que foi calculado o lote econômico de compras, assim consegue-se economizar nas taxas de pedidos e pedir uma quantidade apropriada para que não exista muito material em estoque.

Mediante do Quadro 5, pode-se observar uma comparação entre o tamanho do lote comprado, que está exposto acima na Tabela 2 e o tamanho do lote vendido, que está destacado na Tabela 1 e o lote ideal da classe A, que foi calculado através do LEC.

Quadro 5- Comparação de lotes no período

Itens	Lote comprado	Lote vendido	Lote ideal
BM	109	89	102
BP	101	81	99
SP	72	39	50
CPUV	44	18	24
BI	42	18	20
BG	37	27	38

Fonte: Autor (2018)

Através do Quadro 5 fica visível que as compras eram feitas de forma equivocada, pois em alguns casos muitas mercadorias sobravam e como os biquínis estão em constante mudança no mercado de trabalho, deve-se ter mais atenção para que não se tenha perda de estoque.

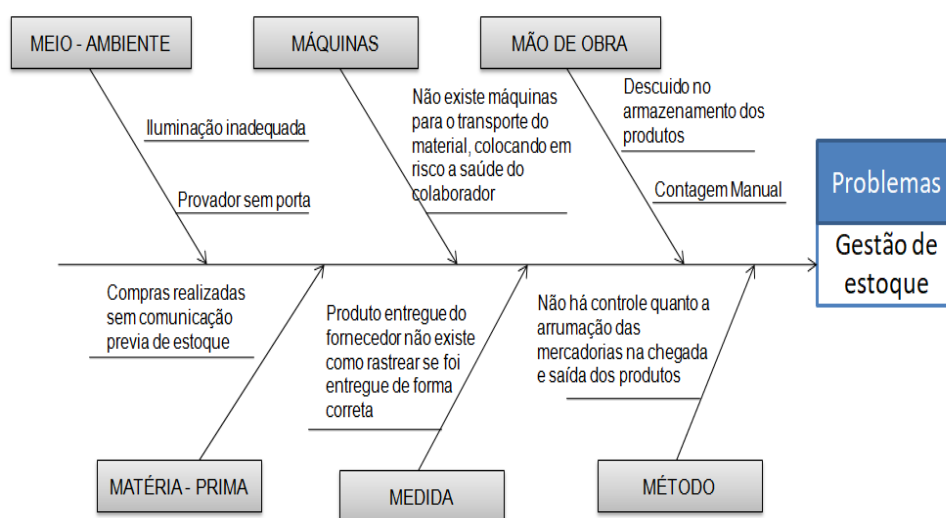
4.3 Estratégia para o controle na falta de estoque

Através do Diagrama de Ishikawa foi possível visualizar quais as causas e as categorias onde estão incluídas as dificuldades na empresa. Esse diagrama foi estruturado através dos seis M que são: meio ambiente, mão de obra, matéria-prima, máquina, medida e método.

Após a conclusão da análise dos dados coletados, foram feitos todos os levantamentos dos processos da gestão de estoque. Ficou nítido que algumas medidas de urgência precisam ser tomadas, quanto à arrumação e o controle dos materiais existentes em estoque. A ausência dessas medidas gera, para a empresa, prejuízos financeiros, retrabalho, riscos de acidentes, dentre outros.

A Figura 6 representa o Diagrama de Ishikawa, onde pode-se visualizar as causas e os efeitos do problema de estoque na empresa.

Figura 6 - Diagrama de Ishikawa na empresa Biquinis Lindos



Fonte: Autor (2018)

Ao usar o método dos 6Ms representado na Figura 6 pode-se observar as seguintes informações:

O método mostra que assim que a mercadoria chega ao representante, existe uma falha no controle de estoque e na arrumação dos biquínis, pois quando as clientes procuram por uma peça no tamanho específico é necessário consultar todo o estoque novamente para saber se a peça se encontra no tamanho adequado de cada uma, com isso, existe uma enorme perda de tempo.

O meio ambiente possui problemas no arranjo físico, devido à iluminação do local oferecido para experimentar os produtos. Além disso, o provador não tem porta, pois como a loja é virtual, no total de 200 clientes 70% delas vão a residência da representante, que disponibilizou de um quarto em sua casa para receber os consumidores. Com isso, as clientes não ficam à vontade no momento de experimentar a mercadoria.

A respeito da mão de obra, se encontra com dificuldades na contagem manual e no descuido no armazenamento, que gerou um problema com 50 bojos removíveis dos biquínis, onde 20% estão amassados devido o descuido do colaborador no momento da estocagem, e, como o bojo é uma das partes mais importantes dos biquínis, por serem responsáveis pela modelagem dos seios, acaba ocorrendo uma pequena perda no estoque.

Em relação às máquinas, não existe um equipamento apropriado para o transporte das mercadorias, pois quando é necessário ir à casa da cliente, os produtos são colocados em malas pequenas, havendo dificuldade, principalmente, quando o apartamento do cliente não disponibiliza elevador, que entre 100 clientes que o colaborador vai à casa, somente 10% não tem elevador. Sendo assim necessário subir escadas com as malas na mão, trazendo risco a coluna do colaborador.

Com isso, o percentual não causa muita influência no desenvolvimento da empresa. E por fim, a matéria-prima e as medidas apresentam assim com as máquinas, pouco impacto na gestão da empresa.

4.4 Aplicação de um plano de ação para atuação nas causas prioritárias

Através das causas priorizadas encontradas no Diagrama de Ishikawa realizada anteriormente, foi proposto o plano de ação que será visto no Quadro 6, utilizando de ideias que sejam aplicáveis na realidade atual da empresa.

Quadro 6- Plano de ação proposto utilizando 5W2H

O QUE?	PORQUE?	COMO?	ONDE?	QUEM?	QUANDO?	QUANTO?
Controlar a entrada e saída dos produtos	Para não perder tempo com recontagem da mercadoria	Fazendo uma planilha no Excel especificando cada item que chega e que sai	Setor de compras e estoque	Gestor de estoque	Até 15/10/2018	ND
Providenciar um provador de roupas	Redução do constrangimento de algumas clientes	Disponibilizar um espaço do local de vendas para fazer o provador	Loja	Gerente da empresa	Até 13/10/2018	R\$ 200,00
Ampliar pontos de iluminação na área interna da loja	Reduzir salubridade do ambiente	Instalando pontos de iluminação em locais estratégicos	Provador	Gerência	Até 18/10/2018	R\$ 100,00
Capacitar colaborador na arrumação dos materiais	Redução da desorganização e danificação dos produtos do estoque	Treinando e orientando o colaborador destinado a esta atividade	Estoque	Gestor de estoque	Até 30/11/2018	ND

Fonte: Autor (2018)

A ferramenta 5W2H foi utilizada a partir do momento em que foi reconhecido que sua aplicação seria ideal para a situação estudada. O plano foi desenvolvido de uma maneira em que possibilitaria a empresa preparar-se para as mudanças, e também se adequaria dentro daquilo que é possível de ser alterado. Já em relação às máquinas, como foi exposto no diagrama de causa e efeito, não foi necessário criar um plano de ação devido ao baixo índice de impacto na empresa.

Em relação ao custo, para controlar a entrada e saída dos produtos, e na arrumação ideal do estoque para não haver perda de mercadoria, o valor está inserido no salário do colaborador e o provador de roupa a ser implantado deu um custo de 200 reais devido aos materiais a serem comprados como, por exemplo, espelho e o valor da mão de obra da pessoa que irá montar, e o ponto de iluminação a fim de reduzir a insalubridade, deram um custo de 100 reais, pois o espaço é pequeno e pelo que foi estudado é necessário mais duas lâmpadas e a mão de obra do operador.

4.4.1 Resultados do plano de ação

Depois de identificadas as principais oportunidades na relação que foi descrita no Quadro 6 do plano de ação proposto, e implementadas todas as ações administrativas, as primeiras providências que devem ser tomadas para reparar as deficiências da empresa como forma de reduzir determinados riscos, são os resultados que foram expostos através de indicadores que retrataram a evolução.

Como foi o primeiro item retratado no Quadro 6 do plano de ação 5W2H, são as planilhas do Excel que ficaram prontas no dia 14/10/2018, como serão expostas a seguir na Figura 7 e Figura 8.

A planilha da Figura 7 foi projetada por semestre e é organizado pelos custos, onde fica detalhado o que foi vendido, o valor total da compra de cada cliente, a data que foi adquirida o item, caso tenha parcelado foi colocado a quantidade de duas parcelas, com isso, o valor da prestação são subtraídas pelo valor a pagar, para se ter uma noção de quanto receber no mês e a quantidade que falta para ser paga por cada cliente. Quando o vendedor vai à casa da cliente, é orientado que registre tudo no aplicativo do *WhatsApp*, com o próprio consumidor, assim quando chegar a empresa possa dar baixa no Excel sem esquecer os detalhes e as peças que foram vendidas.

Figura 7- Planilha Excel de vendas

Backup Semestral (Biquinis Lindos) - Microsoft Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2	BIQUINI'S LINDOS CONFECÇÕES	Compra	Pagamentos	Vendas	Data	Prestação 1	Data 1	Prestação 2	Data 2	À PAGAR	Nome
3	Venda 2 Biquinis e meio									R\$ 0,00	
4	Venda Biquini									R\$ 0,00	
5	Venda 1 Biquini									R\$ 0,00	
6	Venda 2 maiô + 1 calça									R\$ 0,00	
7	Venda 2 vestidos cava longa									R\$ 0,00	
8	Venda 1 biquini + 1 maiô + 2 saídas									R\$ 0,00	
9	Venda 1 Biquini									R\$ 0,00	
10	Venda 1 sunga									R\$ 0,00	
11	Compra Biquini									R\$ 0,00	
12	Venda Biquini									R\$ 0,00	
13	Venda Biquini									R\$ 0,00	
14	Venda Biquini									R\$ 0,00	
15	Venda Biquini									R\$ 0,00	
16	Venda Biquini									R\$ 0,00	
17	Venda Biquini									R\$ 0,00	
18	Venda Biquini									R\$ 0,00	
19	Venda Biquini									R\$ 0,00	
20	Venda Biquini									R\$ 0,00	
21	Venda Biquini									R\$ 0,00	
22	Venda Biquini									R\$ 0,00	
23	Totais	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00	
24											
25	Vendas	R\$ 0,00									
26	Recebido	R\$ 0,00									
27	À Receber	R\$ 0,00									
28	Pagamentos	R\$ 0,00									
29	Devolução Empréstimos à REALIZAR	R\$ 0,00									
30											
31	Caixa Físico	R\$ 0,00									
32											
33											
34											

Potencial Vendas

R\$ 10.780,00

Ativar o Windows
Acesse Configurações pa

Pronto

Fonte: Autor (2018)

A Figura 8 pode ser descrita como a organização de entrada e saída dos produtos, onde fica detalhada a parte superior e a parte inferior dos itens devido ao fato dos produtos serem vendidos de forma separados.

Se o consumidor quiser montar seu próprio biquíni ou gostar somente da parte superior ou inferior, a empresa Biquínis Lindos tem essa opção, também como são vendidas sungas e saídas de praias que existem somente a parte inferior ou camisas de proteção UV que são registradas como parte superior, com isso, deve ser feito um maior controle das mercadorias, e a partir disso, pode-se ter uma estimativa de potencial de vendas como está exposta na cor verde da Figura 7, para saber o valor que está parado no estoque, onde no atual momento é R\$ 10.780,00, pois é calculado através da média dos valores dos itens que ficou estimado na quantia de 140 reais, devido às peças terem valores variados, onde uma sunga custa 80 reais e os biquínis e saídas de praia variam no valor de 120 a 225 reais.

Figura 8- Planilha de Excel para controlar o estoque

Início		Inserir		Layout da Página		Fórmulas		Dados		Revisão	
Calibri		11		A+		A-					
N		I		S							
Área de Transf...		Fonte									
X25											
Controle Estoque Biquinis Lindos											
Histórico		Data		Entrada		Saída					
				Superior		Inferior		Superior		Inferior	
Saídas calças pantalonas		13/10/2018				6					
Saídas Kimono renda		13/10/2018		2							
Saídas saia		13/10/2018				8				1	
Saídas vestido cava longa		13/10/2018		7							
Camisas proteção UV adul		13/10/2018		7				3			
Camisas proteção UV infan		13/10/2018		12				3			
Biquinis infantis		13/10/2018		17		17		5		5	
Biquinis adulto		13/10/2018		33		35		3		4	
Sunga infantil		13/10/2018				14				4	
Sunga adulto		13/10/2018				7				1	
Maiôs		13/10/2018		10							
Saídas renda		13/10/2018		15						1	
Saídas sunga		13/10/2018								4	
Saídas maiôs		13/10/2018						3			
Saídas calças pantalonas		13/10/2018								1	
Saídas renda		13/10/2018						1			
Biquinis		13/10/2018		9		9					
Biquinis		13/10/2018						1		1	
Maiôs		13/10/2018						1			
Saídas renda		13/10/2018						1			
biquinis		13/10/2018						5		5	
Maiôs		13/10/2018						1			
Total				112		96		27		27	
Estoque Atual Parte Superior		85									
Estoque Atual Parte Inferior		69									
Estoque Atual Conjuntos		77									
Total Comprados Até hoje		104									
Total Vendidos Até hoje		27									
Falta Vender		77									
janeiro fevereiro março abril maio junho Plan7											
Pronto											

Fonte: Autor (2018)

A saída dos produtos ficou organizada pelo histórico de vendas que a empresa tinha anotado.

A segunda sugestão do plano de ação foi providenciar um provador de roupas para as clientes se sentirem mais à vontade na hora de experimentar os biquínis. Ao perceber que algumas clientes ficam constrangidas, foi sugerido que o momento que o consumidor estiver na residência para fazer suas compras, os moradores da mesma se recolhem no cômodo, ou até mesmo saiam do ambiente, deixando assim, somente o consumidor e o vendedor, com o objetivo de deixar os clientes mais à vontade e confortáveis para escolher com calma seus produtos.

Existe também a opção do banheiro na residência, onde elas podem experimentar, caso ainda de sintam constrangidas com a presença da vendedora. Estão apresentados na Figura 9 os ambientes onde os clientes são recebidos e na Figura 10 o provador.

Figura 9: Layout da empresa



Fonte: Autor (2018)

Figura 10: Provador de roupas



Fonte: Autor (2018)

A terceira sugestão foi ampliar os pontos de iluminação na área interna do local onde são recebidas as clientes, pois muitas dessas só podem vir após o fim do expediente que é à noite. Depois de fazer uma análise do local, foi observado que só existe uma lâmpada em todo o ambiente, com isso foi contratado um eletricista para que pudesse colocar mais um lâmpada e assim melhorou bastante o ambiente, onde

fica mais nítido para que as consumidoras possam se ver melhor ao espelho. Como será mostrado na Figura 11 e Figura 12.

Figura 11- Layout do ponto de iluminação



Fonte: Autor (2018)

Figura 12: Layout do espelho para as clientes



Fonte: Autor (2018)

A quarta sugestão do plano de ação foi capacitar o colaborador na arrumação dos materiais, esse é um ponto que tem que ser mais detalhado, com isso, foi colocado no ambiente que recebe as clientes um móvel para que sejam arrumados os biquínis, as saídas de praia, as camisas de proteção UV e os outros acessórios, com o intuito de não haver perda de mercadorias, como por exemplo, os bojos dos biquínis se forem mal armazenados e estiverem amassados não servirão para serem comercializados, pois são os bojos que modelam as partes superiores das clientes. Como será demonstrado na Figura 13 abaixo.

Figura 13: Layout do móvel de exposição e armazenamento dos produtos



Fonte: Autor (2018)

Como foi apresentada na foto do móvel acima, pode-se observar que a empresa dispõe de outras mercadorias que não foram citadas na pesquisa, devido ao baixo índice de vendas, como por exemplo, óculos e bolsas.

Com isso, após fazer uma análise dos resultados discutidos, ficou visível uma grande redução dos erros encontrados na empresa, devido às compras mal planejadas e armazenamento inapropriado. Pode-se observar que a empresa amadureceu bastante suas ideias para trazer conforto ao cliente e obter os benefícios esperados.

5 CONCLUSÃO

A gestão de estoque é fundamental em diversos tipos de negócios, o que ficou claro ao longo do período de composição da pesquisa. No início, foram analisados os procedimentos com o propósito de identificar as falhas existentes. Diante das informações obtidas e analisadas, foi comprovado que a empresa biquínis lindos precisava de melhoria quanto à conferência dos estoques presentes no estabelecimento, como na organização dos mesmos.

A partir disso, houve o mapeamento para que fosse possível quantificar os produtos, e constatar quais são os tipos dos mesmos que nunca devem faltar na empresa, a fim de não impactar em compra desnecessária.

Neste sentido, o estudo de caso conseguiu ser executado, com o uso de diversas ferramentas da gestão da qualidade adquiridas durante o curso e que foram apresentados em sala de aula, que ajudaram muito na prática implementada.

Entretanto, vale destacar, que para quantificar as melhorias significativas desse estoque, será preciso à aplicação de mais ferramentas de estudo como foi sugerido pelo autor, e que os métodos utilizados nessa empresa precisam ser sempre renovados.

Os resultados apresentados neste estudo foram viáveis para a empresa, mostrando que é necessário comprar os itens na sua quantidade correta e ficou nítido que é de fundamental importância ter um estoque organizado.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Matheus Silva **Gestão de estoques**: estudo de caso no almoxarifado de uma empresa que atua no ramo da mineração. Relatório de Estágio. FANESE, 2015.

BRENNER, E. de Moraes; JESUS, D. M. Nascimento de. **Manual de planejamento e apresentação de trabalhos científicos**. São Paulo: Atlas, 2007.

CÉSAR, Francisco I. G. **Ferramentas básicas da qualidade**: instrumentos para gerenciamento de processos e melhoria contínua. São Paulo: Editora BIBLIOTECA24HORAS, 2011.

CHING, Hong Y.; **Gestão de estoque na cadeia de logística integrada – Supply Chain**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. **Administração de produção e operações - manufatura e serviços**: uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2012.

DANTAS, Sérgio Baptista; ISENSEE, Paulo Roberto; XAVIER, Luiz Fernandes da Silva. **Logística de materiais**. Rio de Janeiro, 2011. (apostila).

DIAS, Marco Aurelio P. **Administração de materiais uma abordagem logística**. 5. ed. São Paulo, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Carlos Francisco Simões; Ribeiro Priscilla Cristina Cabral. **Gestão a cadeia de suprimentos integrada a tecnologia da informação**. 2. Ed. São Paulo: 2013.

GRAZIANI, Álvaro Paz. **Gestão de estoques e movimentação de materiais**. Palhoça: UnisulVirtual, 2013. Disponível em: <<http://busca.unisul.br/pdf/restrito/000003/0000030F.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2016.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2009.

LENZI, Fernando C.; KIESEL, Márcio D.; ZUCCO, Fabrícia D. **Ação Empreendedora:** como desenvolver e administrar o seu negócio com excelência. São Paulo: Editora Gente, 2010.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção fácil.** São Paulo: Saraiva, 2012.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. **Qualidade:** enfoque e ferramentas. São Paulo: Artliber Editora, 2006.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da produção e operações.** 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

RODRIGUES, Marcelo; CÁCERES, Fernando de Souza; CAVALEIRO, Jean Carlos. **A contribuição das contagens cíclicas para a acurácia em uma empresa do ramo gráfico:** um estudo de caso. Suzano: UNISUZ, 2012.

RODRIGUES, Marcos V. **Entendendo, Aprendendo e Desenvolvendo Sistemas de Qualidade Seis Sigma.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

ROJAS, Pablo. **Introdução à logística portuária e noções de comércio exterior.** Porto Alegre: Bookman, 2014.

RUIZ, João Álvaro. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. 6. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

SANTOS, C. R. dos; NORONHA, R. T. S. de. **Monografias científicas:** tcc – dissertação – tese. São Paulo: Avercamp, 2006.

SELEME, Robson; STADLER, Humberto. **Controle da qualidade:** as ferramentas essenciais. Curitiba: Ibpx, 2012.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

UBIRAJARA, Eduardo. **Guia de orientação de TCC's.** Aracaju: Independente, 2015. Atualizado 2017(caderno).

VASCONCELOS, Lígia Gregório **Gestão de estoque:** avaliação do uso de técnicas de previsão de demanda como solução estratégica no diagnóstico do Depósito de Bebidas Santa Rita. (Relatório de Estágio). FANESE, 2014.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009.