

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA**

RAFAEL BELINI VIEIRA

**GESTÃO DE ESTOQUE UTILIZANDO A CURVA ABC EM UMA DISTRIBUIDORA
DE COSMÉTICOS**

Botucatu-SP
Novembro – 2016

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA**

RAFAEL BELINI VIEIRA

**GESTÃO DE ESTOQUE UTILIZANDO A CURVA ABC EM UMA DISTRIBUIDORA
DE COSMÉTICOS**

Orientador: Prof. Me. Adolfo Alexandre Vernini

Trabalho de Conclusão de Curso para
obtenção do título de Tecnólogo do Curso
Superior de Tecnologia em Logística, da
Faculdade de Tecnologia de Botucatu.

Botucatu-SP
Novembro – 2016

Dedico este trabalho para toda minha família, que em diferentes formas, contribuíram para o desenvolvimento desde trabalho de conclusão de curso, minha eterna fonte de inspiração e exemplo.

“Você nunca sabe que resultados virão da sua ação. Mas se você não fizer nada, não existirão resultados.”

Mahatma Gandhi

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela força recebida contribuindo com os meus conhecimentos, sabedoria e inteligência, sem a qual nada me adiantaria para o meu desenvolvimento.

Agradeço profundamente a toda minha família, minha mãe que esteve sempre ao meu lado, me dando a força necessária para a conclusão deste trabalho, meu pai pela profunda inspiração, lição de vida e motivação, minha irmã pela força e lição transmitida a mim nessa fase de minha vida, minha vó pela motivação, esperança e inspiração que deposita em mim e em especial a minha namorada que esteve sempre ao meu lado desde o início deste trabalho até o último momento.

Agradeço grandemente a todos os professores que passaram e deixaram um pedaço de si em minha vida; deixando seus ensinamentos por todos esses anos de estudo e isso vou levar sempre comigo em todos os momentos de minha vida.

Minha profunda consideração e gratidão às pessoas que fizeram parte de meus esforços nesses anos de estudo e dedicação nesta trajetória tão importante.

Um especial agradecimento ao Prof. Me. Adolfo Alexandre Vernini pela orientação, conhecimentos e por acreditar em mim para a realização deste trabalho.

A todas as pessoas, que de alguma forma, contribuíram para a realização desse sonho.

“Que os nossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.”

Charles Chaplin

RESUMO

Nos dias atuais, a logística está cada vez mais presente nos negócios, onde se transformou em uma área fundamental para o desenvolvimento das organizações. Com isso, o presente trabalho, buscou a elaboração e utilização da ferramenta da curva ABC em um estoque de uma distribuidora de cosméticos de Botucatu, SP. O estudo foi realizado por meio de dados coletados das notas fiscais de compras da distribuidora no período de janeiro a julho do ano de 2016. Foram coletadas informações sobre o consumo, preço unitário e total de cada produto comprado, em seguida, as informações foram colocadas em uma planilha e realizados relatórios para a classificação dos itens nas classes da curva ABC. O relatório apontou 55 itens presentes no estoque da distribuidora, onde os itens classificados na classe A, 40% dos itens, correspondem à 79,65% dos gastos. Os itens da classe B, correspondem à 29,10% dos itens, onde os mesmos correspondem à 14,65% dos gastos, restando 30,90% dos itens para a classe C, que correspondem à 5,70% dos gastos do estoque da distribuidora. A realização desse estudo, foi possível evidenciar a importância da utilização da curva ABC, pois a ferramenta aponta as prioridades, permitindo a criação de identificações dos itens que necessitam de uma maior atenção no controle de aquisição, evitando desperdícios nas negociações ou compras de itens indevidos, resultando assim, em um ganho econômico considerável para a distribuidora analisada.

PALAVRAS-CHAVE: Aquisição. Classificação. Controle. Desperdícios.

ABSTRACT

Nowadays, the logistics is increasingly part of the business, which it has become a key area for development and constantly develop within organizations. This work, sought elaboration and use of ABC curve in a stock of a cosmetics distributor of the city of Botucatu, SP. The study was conducted using data collected from invoices from the distributor purchases between January and July 2016. The information obtained was on consumption, unit price and total of each product purchased in the last seven months, then the information was placed in a spreadsheet and reports were made to the classification of items in classes ABC curve The report found 55 items on stock from the distributor where in Class A, 40% of the items correspond to 79.65% of spending The class B items, corresponding to 29.09% of the items, where they correspond to 14.65% of spending, remaining 30.90% of the items to the class C, which corresponds to 5.70% of the stock costs the distributor. At the end of this study, we observed the importance of using the ABC curve, where the tool highlights the priorities, enabling the creation of IDs for items that require greater attention in the acquisition of control, meeting the needs of the distribution and consumption of its demand., avoiding waste in the negotiations or purchasing undue items, resulting in a considerable economic gain for the distribution analyzed.

KEYWORDS: Acquisition. Classification. Control. Waste.

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1 – Gráfico da curva ABC.....	27

LISTA DE TABELAS

Tabela	Página
1 – Dados para curva ABC entre o mês de janeiro e julho do ano de 2016.	22
2 – Dados para curva ABC e suas classificações.....	24
3 – Critério adotado para classificação ABC.....	26
4 – Porcentagem de itens por classe da curva ABC	26
5 – Porcentagem de itens por classe em relação ao total de itens da curva ABC	26

SUMÁRIO

	Página
1. INTRODUÇÃO	10
1.1 Objetivo	10
1.2 Justificativa e relevância do tema	11
2. REVISÃO DE LITERATURA	12
2.1 Gestão de Estoque.....	12
2.2 Estoque de Segurança	13
2.3 Estoque Máximo	14
2.4 Lote Econômico de Compra	15
2.5 Giro de Estoque	16
2.6 Média Móvel.....	17
2.7 Curva ABC.....	17
2.7.1 Classificação da Curva ABC	18
2.7.2 Elaboração da Curva ABC	19
2.7.3 Utilização da Curva ABC	19
3. MATERIAL E MÉTODOS	21
3.1 Material	21
3.2 Métodos	21
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
5. CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS	32

1 INTRODUÇÃO

Foi utilizado para a realização do trabalho, um conjunto de conteúdo teórico e sua aplicação prática na área de Logística de uma distribuidora localizada na cidade de Botucatu, estado de São Paulo, onde o seu foco principal é o mercado de cosméticos. Buscando um maior foco no gerenciamento de seu estoque, utilizando a curva ABC, onde essa ferramenta será responsável em auxiliar no controle de informações e materiais do estoque da distribuidora.

O presente trabalho analisou o sistema atual do estoque da distribuidora, dando uma maior ênfase ao controle, gerenciamento e aplicação da curva ABC como ferramenta de gestão, direcionando os processos ao estoque da distribuidora.

Nos tempos atuais, devido à grande competitividade e questões econômicas e sociais, surge a necessidade de um maior controle dos produtos, insumos e materiais em uma organização, buscando um crescimento centrado e controlado, assim direcionando o negócio para o caminho certo, com uma etapa por vez.

1.1 Objetivo

Coletar informações sobre o estoque atual da distribuidora, desenvolver um gerenciamento de estoque utilizando a curva ABC, assim identificando os itens que necessitam de maior atenção e dividindo o estoque em grupos de acordo com a demanda e a movimentação para um melhor gerenciamento.

1.2 Justificativa e relevância do tema

Com a realização desse estudo, busca-se eliminar as divergências constatadas no estoque da distribuidora, implantando uma nova metodologia para o gerenciamento através da ferramenta da curva ABC, onde a mesma busca destacar os principais produtos no estoque da distribuidora, com isso, possibilitando uma maior atenção e negociação na hora da compra dos determinados produtos destacados pela curva ABC e maior negociação estratégica com os seus fornecedores.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A logística gera diversas informações objetivas e confiáveis, onde um de seus objetivos podem ser definidos como: “[...]. tornar disponíveis produtos e serviços no local onde são necessários, no momento em que são desejados” (BOWERSOX; CLOSS, 2001, p.19).

A logística envolve todas as atividades de movimentação e armazenagem que auxiliam no fluxo, desde a aquisição de materiais até o ponto de consumo final, assim envolvendo também o fluxo de informações que controlam os produtos em movimento, buscando os níveis adequados aos clientes finais (POZO, 2007).

Com diferentes processos, a logística tem grandes funções, como:

Logística é o processo de planejar, executar e controlar fluxo e a armazenagem, de forma eficaz e eficiente em termos de tempo, qualidade e custos, de matérias primas, materiais em elaboração, produtos e serviços, bem como das informações correlatas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo (cadeia de abastecimento), com o propósito de assegurar o atendimento das exigências de todos os envolvidos, isto é, clientes, fornecedores, acionistas, governo, sociedade e meio ambiente (GASNIER, 2002, p. 17).

2.1 Gestão de Estoque

Uma administração mais direcionada na redução de tempos e diminuição dos custos, esse pode ser um fator positivo diante da concorrência e com isso, oferecendo uma maior competitividade para a empresa. Buscando sempre a redução ao máximo do estoque, a fim de obter uma racionalização nos custos de manutenção e armazenamento (OLIVEIRA, et al., 2014).

O estoque é definido como acumulação de recursos materiais em um sistema de transformação. Algumas vezes estoque também é usado para descrever qualquer recurso armazenado. (SLACK et al., 1997).

Conforme mencionado pelo mesmo autor acima, pode ser caracterizado por tudo aquilo que possui a necessidade de estocagem ou armazenagem, buscando uma organização eficaz e ágil para a organização.

Conforme proposto por Santos et al. (2014), o objetivo do controle de estoque é também ligado à área financeira, pois a sua manutenção é cara e o seu gerenciamento deve minimizar o capital investido pela organização. Ao mesmo tempo, não é possível que uma empresa trabalhe sem estoque, com isso, surge a necessidade que esse gerenciamento seja eficaz e bem planejado.

O estoque também pode ser a quantidade necessária de itens para atender a demanda dos clientes. Onde esse fator acaba existindo, porque o fornecimento e a demanda não estão paralelos uma com o outro (PAOLESCHI, 2010).

As matérias-primas, peças de componentes compradas, peças manufaturadas, material em processo, produtos acabados, podem ser itens de estoques (PAOLESCHI, 2010).

A gestão de estoque é indispensável em uma organização, seja da mais simples, até a mais complexa, onde juntamente com os outros setores, é responsável pelo funcionamento da organização. A gestão de estoque facilita o dia a dia da organização, onde a mesma é responsável por disponibilizar informações necessárias para cada departamento da organização conforme a necessidade, planejando o estoque em geral, desde a entrada e saída de produtos, observando saldos, informando as necessidades de mercadorias e gerando informações precisas (SANTOS et al., 2014).

2.2 Estoque de Segurança

Um dos principais motivos da existência dos estoques de segurança, são as incertezas da demanda e do *lead time* de fornecimento. De acordo com Ballou (2001), se a demanda fosse mais precisa e a reposição de matérias fossem instantâneas, não seria necessário a implantação de estoques de segurança nas organizações.

Erros nas análises da demanda, atrasos nas reposições de materiais, baixa de rendimento, com isso podemos dizer que são problemas comuns que fazem parte do dia a dia do profissional de logística. Para lidar com essas incertezas, presentes em praticamente todos

os processos logísticos, podem ser utilizados estoques de segurança. Porém, o seu correto dimensionamento ainda gera muitas dúvidas e divergências. Muitas empresas determinam de maneira inadequada seus estoques de segurança pois não se baseiam em medidas precisas das incertezas do processo. Isto pode levar a custos desnecessários que frequentemente não são mensurados (GARCIA et al., 2001).

Quando uma empresa toma a decisão de manter um estoque de segurança, significa que a mesma está optando em obter de um fornecedor de itens comprados, uma quantidade além do que necessita para atender a programação de sua produção e essa quantidade adquirida a mais, será utilizada no caso de ocorrer uma eventualidade em sua produção (GUERRA, 2009).

Segundo Paoleschi (2010), para determinar um estoque mínimo, deve ser feita uma fixação de uma determinada projeção mínima, estimada no consumo, e cálculos com base nas movimentações. Com isso, o estoque mínimo é responsável por demonstrar em que momento deve ser realizada uma nova compra para o determinado item.

O estoque de segurança tem grande importância na satisfação do cliente em ambientes com incertezas internas e externas, onde essa responsabilidade pode variar de organização, para organização, onde:

Nos casos dos itens comprados, que é o foco deste trabalho, as funções compras, produção ou até a logística podem agregar esta atividade. A razão de ser de cada uma delas permite um olhar sobre o item segundo um ponto de vista baseado em um conjunto particular de variáveis: a primeira adquire o item no mercado e acompanha o processo de compra até que ele esteja disponível no estoque, conhecendo as dificuldades intrínsecas ao seu processo de obtenção; a segunda é quem sofre com as dificuldades de montagem, os problemas de qualidade e o impacto da falta do item; já a última conhece os custos logísticos e aqueles associados à manutenção do item em estoque e sofre as consequências dos excessos de estoque. (GUERRA, 2009, p. 423).

2.3 Estoque Máximo

É definido como a soma do estoque mínimo estabelecido com o lote de compra. Também pode ser definido como o momento em que o lote de compra entra em estoque, assim somando com o estoque de segurança (mínimo), é igual à soma do estoque mínimo e do lote de compra (PAOLESCI, 2010).

O estoque máximo é a soma do estoque de segurança mais o lote de suprimento, onde ele pode ser o lote econômico ou não. Com isso, sofrem limitações de ordem física, inventários, manuseio, riscos e custos (LOPRETE et al., 2009).

O seu objetivo pode ser compensar as incertezas inerentes ao determinado fornecimento e com isso permite manter um fluxo mais seguro na produção (LOPRETE et al., 2009).

Santos et al. (2014), o estoque máximo pode ser a soma do estoque de segurança da organização mais o lote de compra. É normalmente determinado fase de mercado, deixando margem que assegure, a cada lote novo, que o nível de estoque não aumente e que as despesas de manutenção do estoque não fiquem excessivas.

2.4 Lote Econômico de Compra

Segundo os conhecimentos de Slack et al. (2009), os estudos e pesquisas relacionados aos estoques vem crescendo constantemente e ganhando mais destaques para os empresas, em busca de uma maior rentabilidade, fazendo com que seja necessário uma maior atenção e cuidado nas análises das caracterizações dos materiais com um determinado prazo de validade, como no caso de uma distribuidora de produtos no ramo de cosméticos, onde desta maneira o Lote Econômico de Compras é uma excelente ferramenta para chegar a uma maximização do desempenho estocável, buscando parâmetro analítico de comprar e buscando a otimização em seus armazenamentos, aquisições e vendas.

O Lote Econômico de Compra (LEC) é responsável por indicar a quantidade ideal de recursos existentes em produtos estocados, também pode ser definido como o responsável por determinar o volume de itens estocados que minimiza o custo total, onde possui como parâmetros custos de armazenamento, dos pedidos e de toda a análise da cadeia de suprimentos, incluindo os fornecimentos de materiais, gestão de demanda, controle da produção, fazendo com que os materiais sejam planejados de forma correta, envolvendo o cálculo, programação e controle (ROGERS et al., 2004).

O LEC pode ser definido como uma ferramenta que busca minimizar custo de compras e manutenções de estoques, onde as compras são efetuadas nos níveis ideais, buscando um nível ideal entre o número de pedidos de compras e o nível de estoque, buscando assim, uma maior economia para a organização (VIEIRA; DE SOUZA, 2016).

Também é responsável por buscar diminuir a emissão e colocação de pedidos, fornecendo a quantidade certa de materiais que deverão ser solicitados pelo setor de compras no momento em que o ponto de reabastecimento é atingido (BOWESOX; CLOSS, 2001).

A determinação de um lote de compra bisa o equilíbrio entre o custo de manutenção de estoques e o custo de emissão de pedidos (BOWESOX; CLOSS, 2001).

O Lote Econômico de Compra desenvolve um conceito de estoque ideal e é dividido em dois estudos inter-relacionados, os custos de armazenamento de estoque, que incluem os custos de capital empatado, armazenagem, obsolescência, e os de pedidos, evidenciando os custos nos descontos dos preços, transporte dos empregados e fornecedores (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2009).

2.5 Giro de Estoque

Um método considerado simples e comum em uma gestão de estoque é o método giro de estoque, Ballou (2006), define o giro de estoque como um controle mais simples e como em pequenas e em grandes empresas:

O procedimento de giro de estoques figura entre os mais praticados dos métodos de controle agregado de estoques. Trata-se da razão entre as vendas anuais ao custo de estoque e o investimento médio em estoque para o mesmo período de vendas, onde as vendas e os investimentos em estoques são avaliados no elo do canal logístico onde itens são mantidos (BALLOU, 2006, p. 304).

Conforme Parente (2009), o giro de estoque é responsável por refletir a relação que envolve o volume de vendas e o de estoque, e também é responsável por indicar o número de vezes que o estoque médio é vendido durante um determinado tempo.

De acordo com o mesmo autor, o método de relação giro de estoque ou estoque/vendas é um método simples que é responsável por indicar o volume de estoque que uma empresa precisará ter no início do mês para cobrir as vendas para o período. A determinação desse volume depende de cada setor, onde cada setor adota a melhor relação de estoque/vendas que se adapte com a sua categoria.

Uma das formas de aumentar o meu giro de estoque, é efetuar uma venda mais rápida, buscando diminuir a necessidade de capital de giro, onde conseqüentemente diminuirá os custos de financiamento (SEVERO, 2016).

O giro de estoque é um indicador utilizado para identificar o desempenho na gestão de compras e estoques (PARENTE, 2009).

De acordo com o mesmo autor, o giro de estoque reflete a relação entre volume de vendas e estoque, e indica o número de vezes que o estoque médio é vendido durante um período de tempo.

Conforme Bertaglia (2003), deve-se calcular o giro de estoque, utilizando dados de vendas e estoques médio, envolvendo a unidade de medida (física, financeira a preço de vendas e custos). O giro de estoque pode ser desenvolvido em um período ou em dias. Onde

que para se calcular o giro de estoque em dias, deve-se realizar a divisão entre o número de dias do período pelo giro de estoque. O estoque médio deve ser calculado utilizando o estoque inicial e final de cada período, dividindo os mesmos pelo número de períodos e medida.

O giro de estoque pode ser caracterizado pelo número de vezes que o estoque é utilizado durante um determinado período em uma organização. Onde o mesmo é calculado sobre relação do volume de vendas e do capital investido. Com isso, um alto giro de estoque, pode caracterizar em um alto retorno de capital para a organização, sendo eu esse fator também pode ser utilizado como comparações de desempenho com organizações do mesmo segmento (BERTAGLIA, 2003).

2.6 Média Móvel

A Média Móvel é responsável por utilizar a média dos dados de um período recente, prevendo um período seguinte, com a forma que a demanda real desse período seguinte, substitua o período mais antigo. Podemos assim, definir um valor de ponderação para cada período, atribuindo valores para os períodos mais recentes, buscando atingir uma maior precisão no estoque da organização (MATIOLLI; CATRIM, 2016).

2.7 Curva ABC

Custeio baseado em atividades (ABC), é um termo criado por um grande economista da Itália, chamado Vilfredo Pareto, onde é destacada a grande importância em alguns domínios de conceitos básicos (LOPRETE et al., 2009).

Segundo Paoleschi (2010), a ferramenta da curva ABC é um meio de classificar as informações de um estoque, separando os itens de maiores importâncias, que geralmente são os de menores números.

Em estudo recente, foi destacado que em uma organização a curva ABC é frequentemente utilizada para o gerenciamento da administração dos estoques, sendo também muito utilizada para a definição da política de vendas de uma organização, estabelecendo assim prioridades para o gerenciamento de compras e para a programação da produção (PAOLESCHI, 2010).

Também pode ser definida como uma ferramenta para ordenar os itens, de acordo com a importância dos mesmos em relação aos seus estoques, classificando-os em classes A, B e C (MOURA, 2006).

O sistema de classificação ABC é direcionado para a classificação de informações, buscando separar os itens de maiores valores e consequentemente os que necessitam de maior atenção (PAOLESCI, 2010).

Tratando ainda em planejamento de estoque, nem sempre, principalmente numa rede varejista, é necessário ter estoque de tudo, pois é preciso classificar quais produtos e mercadorias realmente valem a pena estar num estoque. Para classificar isto, Bowersox e Closs (2001), apontam o método mais comum e utilizado na gestão de estoques:

A classificação ABC das vendas é um dos métodos mais antigos usados para estabelecer estratégias e políticas seletivas. Na maioria das aplicações logísticas e de marketing, uma pequena percentagem dos itens (produção, mercados, pedidos ou fornecedores) é responsável por grande percentagem dos volumes de vendas. Esse fato é chamado frequentemente regra 80/201 ou lei de Pareto (BOWERSOX; CLOSS, 2001, p. 267).

2.7.1 Classificação da Curva ABC

Segundo Loprete et al. (2009), as classificações dos itens podem ser fracionadas da seguinte forma:

- **Itens A:** é um percentual menor em relação as outras classes (10% a 20%), dos itens, onde necessitam de uma maior atenção e de um maior investimento.
- **Itens B:** é um percentual médio (20% a 30%), onde os itens necessitam de uma conferência constante e necessitam de um investimento, sendo eles menores que os itens A.
- **Itens C:** são os itens de maiores quantidades (50% a 70%), os mesmos em estoque e que representam um investimento menor (5% a 10%), os mesmos também necessitam de um controle mais simples.

Com isso, os itens A, representam uma quantidade inferior de peças em relação aos itens B e C, porem indicam um maior volume de investimento. Os itens B, também ocupam uma posição de atenção, onde devem receber uma atenção e um controle especial, porém um pouco inferior aos itens A.

E para concluir a divisão dos itens, o grupo de itens C, são responsáveis pelo mais baixo investimento, porém correspondem à maior parte dos itens em estoque (TOFOLI, 2008).

2.7.2 Elaboração da Curva ABC

Conforme já mencionado por Vendrame (2008), os fatores que são indispensáveis para a elaboração da curva ABC são:

- Elaboração da relação dos itens que serão analisados no determinado período desejado;
- Números e referências dos produtos;
- Descrição de cada produto;
- Preços atualizados de cada unidade;
- Valor total consumido no período desejado;
- Classificação dos itens em ordem decrescente conforme o valor de cada item;
- Soma total do faturamento do período desejado;
- Definição dos itens da classe “A” (80% do faturamento total);
- Definição dos itens da classe “B” (15% do faturamento total);
- Definição dos itens da classe “C” (5% do faturamento total).

2.7.3 Utilização da Curva ABC

Depois que foram concretizadas as separações dos itens, vem à dúvida de como trabalhar com os mesmos, sendo que:

Suponhamos que fizemos, na nossa indústria, uma classificação ABC dos produtos por ela fabricados. Em termo do Planejamento e Controle de Produção (PCP), o setor de produção da empresa estará preocupado em obter com maior frequência e de forma mais controlada os itens A de matéria-prima, considerando prioritariamente os produtos da classe A à serem fabricados. Obviamente, as matérias da categoria C e os produtos da classe C receberão menor atenção (ALVARENGA; NOVAES, 2000, p. 13).

A classificação ABC utiliza valores monetários do uso anual de cada produto como um método de utilização no estoque. Onde o valor monetário também pode ser utilizado para a medição do nível total de estoque em qualquer momento e considerar a quantidade de cada item no estoque, multiplicando pelo seu valor e em seguida somar os valores de todos os produtos armazenados. É preciso comparar o porcentual de uso com a quantidade de cada item em estoque. Para a execução desse modelo, existem dois métodos: O primeiro é calcular o tempo que existiria de estoque, com a demanda atual, sem que haja o reabastecimento. O segundo método é calcular a frequência de utilização do estoque em um período, chamado também como giro de estoque (LOPRETE et al., 2009).

Segundo Wernke (2004), a curva ABC pode ser dividida em cinco etapas:

- Definição dos processos com maiores prioridades: nesse processo o local estudado é dividido em vários processos;
- Escolhas de quais atividades são executadas em cada processo: detalhamento das atividades fundamentais para a execução;
- Indicar possíveis tarefas de cada processo: identificação das atividades importantes em cada processo;
- Designar os recursos às atividades: consistem em atribuir os recursos às atividades de acordo com seu consumo;
- Direcionar o custo das atividades aos produtos: Indicar o custo, conforme o consumo, a cada atividade.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Material

Para a elaboração deste trabalho, inicialmente foi realizado uma pesquisa na distribuidora, com o objetivo de levantar informações sobre os registros de compras entre o mês de janeiro e julho de 2016.

Para realizar o levantamento dos dados utilizados na análise e na criação das classes da Curva ABC foi utilizado como parâmetros, os dados presentes nas notas fiscais entre o mês de janeiro e julho de 2016 da distribuidora. Com isso, todo material é importante para um melhor gerenciamento do estoque da distribuidora analisada.

3.2 Métodos

Com o levantamento das informações e do registro de compra entre o mês de janeiro e julho do ano de 2016, foi realizado um estudo sobre o consumo dos 55 itens do estoque da distribuidora, assim propondo um melhor gerenciamento do estoque utilizando a curva ABC.

A metodologia utilizada para a classificação ABC, foi o método 80%, 15%, 5%, onde os itens vão ser classificados sobre as porcentagens citadas.

Utilizou-se planilhas e gráfico da ferramenta Microsoft Office Excel, com isso, gerou-se relatórios dos dados coletados, buscando aprimorar o gerenciamento do estoque da distribuidora.

Inicialmente foi realizada a Curva ABC para a classificação dos produtos, buscando um melhor foco nas compras e organização do estoque.

Os dados obtidos através das notas fiscais entre o mês de janeiro e julho do ano de 2016, foram compilados em uma planilha, onde é indicado as quantidades, codificações, descrições e o valor unitário de cada produto, em seguida é listada a quantidade total vendida e a quantidade média total correspondente a cada produto, multiplicando a quantidade média total, pelo valor médio unitário

Conforme a Tabela 1, pode-se observar as informações de giro da distribuidora entro o mês de janeiro e julho do ano de 2016.

Tabela 1 - Dados para curva ABC entre o mês de janeiro e julho do ano de 2016.

Nº Itens	Código de Identificação	Descrição dos Itens	Unidade	Valor Médio Unitário (R\$)	Quantidade Média Total (Compras)	Valor Total de Pedidos (R\$)
1	001	Base Guanidina	2 KG	52,00	18	936,00
2	002	BB <i>Crean</i>	200 ML	39,90	31	1.236,90
3	003	Bottox Capilar <i>Blue</i>	1 KG	40,00	14	560,00
4	004	Bottox Capilar Branca	1 KG	40,00	39	1.560,00
5	005	Condicionador <i>Hair Beauty</i>	5 L	29,90	23	687,70
6	006	Creme de Keratina <i>Blue</i>	580 ML	40,00	86	3.440,00
7	007	Creme de Keratina Branca	580 ML	40,00	143	5.720,00
8	008	Fluído Óleo de Argan	40 ML	12,90	302	3.895,80
9	009	Gloss Definitiva	1 L	140,00	21	2.940,00
10	010	Gloss Redux Max	1 L	120,00	17	2.040,00
11	011	Gloss Total Liss	1 L	90,00	148	13.320,00
12	012	Gloss Total Liss <i>Blue</i>	1 L	110,00	39	4.290,00
13	013	<i>Hair Food</i>	250 GR	48,00	5	240,00
14	014	<i>Hair Laque</i>	500 ML	14,90	8	119,20
15	015	Hidra <i>hair</i>	1 KG	29,90	55	1.644,50
16	016	Hidratação Alto Impacto <i>Blue</i>	500 GR	39,90	132	5.266,80
17	017	Hidratação Alto Impacto <i>Blue</i>	200 GR	19,90	168	3.343,20
18	018	Hidratação Alto Impacto Branca	500 GR	39,90	2	79,80
19	019	Hidratação Alto Impacto Branca	200 GR	19,90	5	99,50
20	020	Keratina Hidrolizada	120 ML	19,90	30	597,00
21	021	<i>Leave-in</i> Argan	350 ml	9,90	76	752,40
22	022	<i>Leave-in</i> Cachos (<i>Curly Hair</i>)	500 ML	19,90	34	676,60
23	023	<i>Leave-in</i> Dia Dia	250 ml	9,90	122	1.207,80
24	024	<i>Leave-in</i> Silver <i>Blue</i>	120 GR	9,90	101	999,90
25	025	Líquido Ativador	1 L	66,00	15	990,00
26	026	Máscara Argan	350 ml	9,90	50	495,00
27	027	Máscara Dia Dia	250 ml	9,90	208	2.059,20

(cont.) Tabela 1 - Dados para curva ABC entre o mês de janeiro e julho do ano de 2016.

28	028	Máscara Dia Dia	1 Litro	34,90	5	174,50
29	029	Máscara Total Liss	1 Litro	30,00	132	3.960,00
30	030	Máscara Total Liss <i>Blue</i>	1 Litro	35,00	41	1.435,00
31	031	Mix Silver <i>Blue</i>	250 ml	14,90	346	5.155,40
32	032	Mix Silver <i>Blue</i>	1 Litro	54,90	58	3.184,20
33	033	Óleo de Argan	50 ml	23,00	6	138,00
34	034	OX 10	900 ML	14,00	36	504,00
35	035	OX 20 Branca	900 ML	14,00	121	1.694,00
36	036	OX 30 <i>Blue</i>	900 ML	15,00	24	360,00
37	037	OX 30 Branca	900 ML	14,00	73	1.022,00
38	038	OX 40 <i>Blue</i>	900 ML	15,00	60	900,00
39	039	OX 40 Branca	900 ML	14,00	60	840,00
40	040	Perfume de Cabelo	50 ml	14,90	38	566,20
41	041	Pó Descolorante 10 tons	500 GR	32,90	147	4.836,30
42	042	Pó Descolorante 7 tons	500 GR	29,90	102	3.049,80
43	043	Removedor de Manchas	120 ML	14,00	39	546,00
44	044	Repair Absolut / S.O.S	500 ML	49,90	103	5.139,70
45	045	Shampoo A.R Redux Max	1 Litro	25,00	3	75,00
46	046	Shampoo A.R Total Liss	1 Litro	25,00	122	3.050,00
47	047	Shampoo A.R Total Liss <i>Blue</i>	1 Litro	30,00	39	1.170,00
48	048	Shampoo A.R Kera <i>Hair</i>	1 Litro	25,00	36	900,00
49	049	Shampoo Argan	350 ml	9,90	55	544,50
50	050	Shampoo Dia Dia	250 ml	9,90	208	2.059,20
51	051	Shampoo Dia Dia	1 Litro	34,90	17	593,30
52	052	Shampoo <i>Hair Beauty</i>	5 litros	29,90	40	1.196,00
53	053	Shampoo Indicador	1 Litro	24,00	16	384,00
54	054	Shampoo Silver <i>Blue</i>	250 ml	14,90	218	3.248,20
55	055	Shampoo Silver <i>Blue</i>	1 Litro	54,90	12	658,80
Total						106.581,40

Fonte: Dados da distribuidora, elaborado pelo autor, 2016.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme Tabela 2, foi calculado a participação em porcentagem de cada item sobre as compras da distribuidora, dividindo o valor total de cada item, pelo total de itens comprados entre o mês de janeiro e julho de 2016. Também foi organizado os dados abaixo, conforme o total de cada item, em seguida, é realizada a soma dos percentuais de cada item ao total acumulado, buscando assim, a porcentagem acumulada de cada item. Por fim, é realizada a somada os percentuais acumulados de cada item, e com isso, foi possível classificar cada produto em uma categoria, onde os itens A, são responsáveis por até 80% das compras, os itens B, são responsáveis por até 15% das compras e os itens C, são responsáveis por até 5% das compras da distribuidora.

Tabela 2 - Dados para curva ABC e suas classificações.

Nº Itens	Código	Descrição dos Itens	Unidade	Valor Médio Unitário (R\$)	Quantidade Média Total (Compras)	Valor Total de Pedidos (R\$)	%	% Acumulada	Classificação ABC
1	011	<i>Gloss Total Liss</i>	1 L	90,00	148	13.320,00	12,50	12,50	A
2	007	Creme de Keratina Branca	580 ML	40,00	143	5.720,00	5,37	17,86	A
3	016	Hidratação Alto Impacto <i>Blue</i>	500 GR	39,90	132	5.266,80	4,94	22,70	A
4	031	<i>Mix Silver Blue</i>	250 ml	14,90	346	5.155,40	4,84	27,54	A
5	044	Repair <i>Absolut / S.O.S</i>	500 ML	49,90	103	5.139,70	4,82	32,36	A
6	041	Pó Descolorante 10 tons	500 GR	32,90	147	4.836,30	4,54	36,90	A
7	012	<i>Gloss Total Liss Blue</i>	1 L	110,00	39	4.290,00	4,03	40,92	A
8	029	Máscara Total Liss	1 Litro	30,00	132	3.960,00	3,72	44,64	A
9	008	Fluído Óleo de Argan	40 ML	12,90	302	3.895,80	3,66	48,29	A
10	006	Creme de Keratina <i>Blue</i>	580 ML	40,00	86	3.440,00	3,23	51,52	A
11	017	Hidratação Alto Impacto <i>Blue</i>	200 GR	19,90	168	3.343,20	3,14	54,66	A
12	054	Shampoo <i>Silver Blue</i>	250 ml	14,90	218	3.248,20	3,05	57,71	A
13	032	<i>Mix Silver Blue</i>	1 Litro	54,90	58	3.184,20	2,99	60,69	A
14	046	Shampoo A.R Total Liss	1 Litro	25,00	122	3.050,00	2,86	63,56	A
15	042	Pó Descolorante 7 tons	500 GR	29,90	102	3.049,80	2,86	66,42	A
16	009	<i>Gloss Definitiva</i>	1 L	140,00	21	2.940,00	2,76	69,18	A
17	027	Máscara Dia Dia	250 ml	9,90	208	2.059,20	1,93	71,11	A
18	050	Shampoo Dia Dia	250 ml	9,90	208	2.059,20	1,93	73,04	A
19	010	Gloss <i>Redux</i> Max	1 L	120,00	17	2.040,00	1,91	74,95	A
20	035	OX 20 Branca	900 ML	14,00	121	1.694,00	1,59	76,54	A
21	015	<i>Hidra hair</i>	1 KG	29,90	55	1.644,50	1,54	78,09	A
22	004	<i>Bottox</i> Capilar Branca	1 KG	40,00	39	1.560,00	1,46	79,55	A
23	030	Máscara Total Liss <i>Blue</i>	1 Litro	35,00	41	1.435,00	1,35	80,90	B
24	002	BB <i>Crean</i>	200 ML	39,90	31	1.236,90	1,16	82,06	B
25	023	<i>Leave-in</i> Dia Dia	250 ml	9,90	122	1.207,80	1,13	83,19	B

(cont.) Tabela 2 – Dados para curva ABC e suas classificações.

26	052	Shampoo <i>Hair Beauty</i>	5 litros	29,90	40	1.196,00	1,12	84,31	B
27	047	Shampoo A.R Total Liss Blue	1 Litro	30,00	39	1.170,00	1,10	85,41	B
28	037	OX 30 Branca	900 ML	14,00	73	1.022,00	0,96	86,37	B
29	024	<i>Leave-in Silver Blue</i>	120 GR	9,90	101	999,90	0,94	87,31	B
30	025	Líquido Ativador	1 L	66,00	15	990,00	0,93	88,24	B
31	001	Base Guanidina	2 KG	52,00	18	936,00	0,88	89,11	B
32	038	OX 40 <i>Blue</i>	900 ML	15,00	60	900,00	0,84	89,96	B
33	048	Shampoo A.R Kera <i>Hair</i>	1 Litro	25,00	36	900,00	0,84	90,80	B
34	039	OX 40 Branca	900 ML	14,00	60	840,00	0,79	91,59	B
35	021	<i>Leave-in Argan</i>	350 ml	9,90	76	752,40	0,71	92,30	B
36	005	Condicionador <i>Hair Beauty</i>	5 L	29,90	23	687,70	0,65	92,94	B
37	022	<i>Leave-in Cachos (Curly Hair)</i>	500 ML	19,90	34	676,60	0,63	93,58	B
38	055	Shampoo <i>Silver Blue</i>	1 Litro	54,90	12	658,80	0,62	94,19	B
39	020	Keratina Hidrolizada	120 ML	19,90	30	597,00	0,56	94,75	C
40	051	Shampoo Dia Dia	1 Litro	34,90	17	593,30	0,56	95,31	C
41	040	Perfume de Cabelo	50 ml	14,90	38	566,20	0,53	95,84	C
42	003	Bottox Capilar <i>Blue</i>	1 KG	40,00	14	560,00	0,53	96,37	C
43	043	Removedor de Manchas	120 ML	14,00	39	546,00	0,51	96,88	C
44	049	Shampoo Argan	350 ml	9,90	55	544,50	0,51	97,39	C
45	034	OX 10	900 ML	14,00	36	504,00	0,47	97,86	C
46	026	Máscara Argan	350 ml	9,90	50	495,00	0,46	98,33	C
47	053	Shampoo Indicador	1 Litro	24,00	16	384,00	0,36	98,69	C
48	036	OX 30 <i>Blue</i>	900 ML	15,00	24	360,00	0,34	99,03	C
49	013	<i>Hair Food</i>	250 GR	48,00	5	240,00	0,23	99,25	C
50	028	Máscara Dia Dia	1 Litro	34,90	5	174,50	0,16	99,42	C
51	033	Óleo de Argan	50 ml	23,00	6	138,00	0,13	99,55	C
52	014	<i>Hair Laque</i>	500 ML	14,90	8	119,20	0,11	99,66	C
53	019	Hidratação Alto Impacto Branca	200 GR	19,90	5	99,50	0,09	99,75	C
54	018	Hidratação Alto Impacto Branca	500 GR	39,90	2	79,80	0,17	99,83	C
55	045	Shampoo A.R Redux Max	1 Litro	25,00	3	75,00	0,07	100,00	C
Total						106.581,40	100 %		

Fonte: Dados da distribuidora, elaborado pelo autor, 2016.

A Tabela 3 apresenta a proporção adotada para o cálculo da curva A, B e C.

Tabela 3 - Critério adotado para classificação ABC.

PRODUTOS A	RESPONSÁVEIS POR 80% DAS COMPRAS
PRODUTOS B	RESPONSÁVEIS POR 15% DAS COMPRAS
PRODUTOS C	RESPONSÁVEIS POR 5% DAS COMPRAS

Fonte: Dados da distribuidora, elaborado pelo autor, 2016.

A Tabela 4 representa o cálculo da porcentagem do número de itens com relação ao total de itens para cada classe.

Tabela 4 - Porcentagem de itens por classe da curva ABC.

A	Quantidade de itens A encontrados = 22	X	100	=	40,00%
	Total de itens		55		
B	Quantidade de itens B encontrados = 16	X	100	=	29,10%
	Total de itens		55		
C	Quantidade de itens C encontrados = 17	X	100	=	30,90%
	Total de itens		55		

Fonte: Dados da distribuidora, elaborado pelo autor, 2016.

A Tabela 5 representa a porcentagem de itens e a porcentagem em valor correspondente a cada classe, sendo utilizado para elaborar a Figura 1.

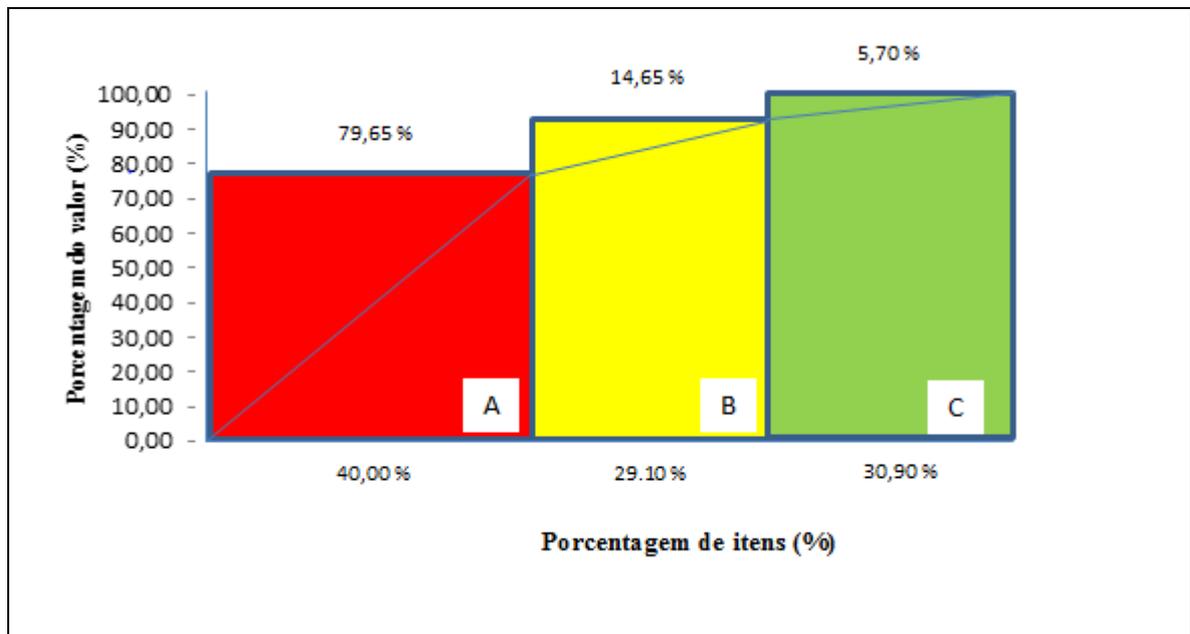
Tabela 5 - Porcentagem de itens por classe em relação ao total de itens da curva ABC.

Classes ABC	Nº de Itens	% Itens em Estoque	% Valor em Estoque (R\$)
A	22	40,00	79,65
B	16	29,10	14,65
C	17	30,90	5,70
Total	55	100	100

Fonte: Dados da distribuidora, elaborado pelo autor, 2016.

Concluindo os processos da elaboração da curva ABC, a Figura 1, representa o gráfico da curva ABC, onde é possível analisar de que forma os itens estão distribuídos conforme a sua porcentagem. Sendo essa a principal função da curva ABC: Proporcionar a análise de custeio dos produtos.

Figura 1 – Gráfico da curva ABC.



Fonte: Dados da distribuidora, elaborado pelo autor, 2016.

Analisando a Tabela 2 e a Figura 1, percebe-se que os itens da classe A, representam um total de 22 itens, equivalente a 40% do total em estoque e uma porcentagem em gastos de 79,65% do orçamento, sendo esse valor de R\$ 84.898,30. Para os itens da classe B, há um total de 16 itens, sendo 29,09% do total de itens em estoque e um percentual de 14,65% dos gastos do orçamento, correspondendo a R\$ 15.609,10. Para a classe C, existem 17 itens, sendo 30,09% dos itens em estoque, contudo, correspondem apenas 5,70% nos gastos do orçamento da distribuidora, sendo no valor de R\$ 6.076,00.

Durante o período de estudo, foram identificados quais itens no estoque da distribuidora requerem uma maior atenção pelos proprietários no momento da compra. As informações e os itens abordados, destacam o nível de prioridade para cada produto. Para cada nível de criticidade requer diferentes níveis de atenção.

O trabalho elaborado, teve com princípio realizar uma análise dos itens presentes no estoque da distribuidora. A organização, até o momento, não realizava nenhum método para o controle e priorização individual dos itens, sendo realizado apenas um controle básico em seu estoque, e conseqüentemente sofria com gastos desnecessários em suas compras e até mesmo falta de itens essenciais para atender a sua demanda.

Devido ao grande mix de produtos no estoque da distribuidora, havia a necessidade de um amplo controle sobre os gastos, cujo foco principal era uma maior atenção aos itens com maior valor agregado, e conseqüentemente maior lucratividade.

Devido ao grande mix de produtos no estoque da distribuidora, havia a necessidade de um amplo controle sobre os gastos, cujo foco principal era uma maior atenção aos itens com maior valor agregado, e conseqüentemente maior lucratividade. A distribuidora buscava não alterar o foco nas vendas, sendo ele, nos produtos com maior margem lucrativa. Com o presente controle, a distribuidora busca evitar o capital parado de itens no estoque e uma maior visualização dos produtos que necessitam ou não de um reabastecimento e de uma maior negociação no momento da aquisição, conseqüentemente a distribuidora deixará de ter gastos desnecessários e poderá investir em novos recursos para o negócio.

Com a realização de pesquisas bibliográficas, foi identificado que o método mais eficaz para atender as necessidades da distribuidora seria a curva ABC, sendo que as outras ferramentas de gestão de estoques como o lote econômico de compra, média móvel e estoque de segurança, também possuem grande importância no gerenciamento de estoque. Contudo a ferramenta da curva ABC é capaz de identificar os valores unitários de cada item, multiplicar pela demanda e conseqüentemente, revelando quais itens representam um maior valor agregado.

O controle de compras e de movimentação de estoque, teve grande importância, pois com isso, foi possível levantar o consumo de todos os produtos e suas decorrentes possíveis falhas em seus processos, impactando no consumo desnecessário e variações nos rendimentos.

As organizações dos itens, buscaram como critério, a identificação dos produtos de maior custo e consumo. A classificação ocorreu conforme as compras realizadas pela distribuidora entre o mês de janeiro e julho do ano de 2016, vide Tabela 1.

O método utilizado para a classificação dos itens, foram de 80%, 15%, 5%, representando respectivamente como classes A, B, C. A classificação demonstra a porcentagem de cada item em relação ao consumo do período analisado, conforme demonstrada na Tabela 2. A classificação ABC prioriza cada item, conforme o seu fluxo.

O presente trabalho tem por intuito o conhecimento da importância de cada item sobre o faturamento total referente a necessidade ou não da aquisição e novos itens para o estoque da distribuidora, através da identificação dos itens conforme a Tabela 1, da qual demonstra o valor total correspondente de cada item.

Através das análises elaboradas no presente estudo, foi possível identificar a importância do item Gloss Total Liss, sendo correspondente à 12,50% do faturamento da

distribuidora entre o mês de janeiro e julho do ano de 2016. Segundo a análise, foi possível identificar a real necessidade de uma maior atenção sobre o produto e para os demais os itens presentes na classificação A, conforme demonstrado na Tabela 2.

Analisando a Tabela 2, também foi possível identificar os produtos que necessitam de uma maior atenção na hora da aquisição, pois com a análise, foi constatado que a distribuidora acaba investindo um alto capital sobre determinados itens destacados na análise, com isso, surgem as necessidades de uma maior negociação sobre os mesmos.

Com a realização desse estudo, percebe-se a importância de geradores de informações para o negócio, onde o mesmo foi crescendo de forma rápida, só que sem a visão e ferramentas necessárias. Dessa forma, conseguiu-se direcionar as informações para a distribuidora, onde a mesma conseguiu identificar os seus principais itens e entender melhor o seu mix de produtos para uma maior negociação conforme a necessidade.

5 CONCLUSÃO

A realização desse estudo, permitiu constatar a importância da aplicação da curva ABC, onde a mesma é utilizada para administrar os estoques, estabelecendo prioridades. Desta forma, os proprietários podem evitar a falta de produtos e direcionar as suas prioridades na hora de negociação com fornecedores, conforme as análises geradas pela curva ABC.

Os itens considerados classe A, necessitam de uma atenção especial com fornecedores e negociações, onde os mesmos representam um consumo de 79,65% do valor em estoque e os itens presentes na classe C, podem possuir um estoque de reserva e maiores prazos de abastecimentos.

Os reabastecimentos dos estoques eram realizados de formas aleatórias, conforme a necessidade de cada item e sem saber o nível de prioridade dos mesmos em relação ao faturamento, sendo assim, o estoque era reabastecido sem estratégias de negociação na hora das compras. A aplicação desse estudo, teve grande importância para a distribuidora, direcionado uma maior atenção aos itens considerados cruciais para o processo.

Concluindo assim, que as planilhas com informações relevantes, podem possibilitar um controle eficaz nos estoques, facilitando o controle e direcionamento do negócio. Possibilitando alcançar resultados satisfatórios para uma melhoria contínua em todos os aspectos, principalmente no gerenciamento do estoque utilizando a curva ABC. Nesse estudo, foi possível alcançar resultados satisfatórios e ganhos significativos para a distribuidora. Também vale ressaltar a importância da curva ABC para a gestão de estoques, onde a mesma buscar priorizar e direcionar a atenção devida que cada item necessita, sendo uma ferramenta

de grande importância na redução de custos de planejamos de demanda, onde a mesma resulta em um melhor atendimento aos clientes finais, redução de custos e aumento de lucratividade.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, C.; NOVAES, N. **Logística Aplicada: Suprimento e Distribuição Física**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2000.
- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos. Planejamento, organização e logística empresarial**. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2001.
- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, p. 304, 2006.
- BERTAGLIA, P. R. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimento**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- BOWERSOX, D.; CLOSS, D. **Logística Empresarial: O processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, p. 267, 2001.
- GARCIA, E.; LACERDA, L.; AROZO, R.; **Gerenciando Incertezas no Planejamento Logístico: O Papel do Estoque de Segurança**. Revista Tecnológica, v. 63, 2001.
- GASNIER, D. **A Dinâmica dos estoques: Guia Prático para Planejamento, Gestão de Materiais e Logística**. São Paulo: Imam, p. 17, 2002.
- GUERRA, J. H. L. Uma Proposta para o Processo de Definição do Estoque de Segurança de Itens Comprados em Empresas que Fabricam Produtos Complexos Sob Produtos Complexos sob Encomenda: **Gestão e Produção**, São Carlos, v. 16, n. 3, p. 423, 2009.
- LOPRETE, D. et al., **Gestão de Estoques e a Importância da Curva ABC**. Lins, SP, 2009.
- MATIOLLI, M. K.; COTRIM, S. L. **Implantação do PPCP em uma Recicladora de Plásticos**. Trabalhos de Conclusão de Curso do DEP, v. 11, n. 1, 2016.
- MOURA, R. **Sistemas e técnicas de movimentação e armazenagem e de materiais**. 2. ed. São Paulo: Imam, 2006.
- OLIVEIRA, M. M. E. P.; SILVA, R. M. R. **Gestão de Estoque**. 2014.
- PAOLESCHI, B. **Logística industrial integrada: Do Planejamento, Produção, Custo, e Qualidade à Satisfação do Cliente**. 2. ed. São Paulo: Erica, 2010.
- PARENTE, J. **Varejo no Brasil: Gestão e estratégia / Juracy Parente**. 1. ed - 9. Reimpr.- São Paulo: Atlas, 2009.
- POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: Uma abordagem logística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- ROGERS, P.; RIBEIRO, K. C. S.; ROGERS, D. **Avaliando o risco na gestão financeira de estoques**. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS. 2004.

SANTOS, C. et al. **Gestão de Estoque**. Revista de Trabalhos Acadêmicos, 2014.

SEVERO, G. G. **Redução de custo na fabricação do copo da semente (Plantadeiras IMASA) com a troca do processo de fabricação**. 2016.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SLACK, N. et al., **Administração da Produção**, São Paulo: Atlas, 1997.

TOFOLI, I; **Administração Financeira Empresarial: Uma tratativa prática**. Lins, Arte Brasil, 2008.

VENDRAME, F. C. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais**. Apostila da Disciplina de Administração, Faculdades Salesianas de Lins. 2008.

VIEIRA, D. G.; SOUZA, R. T. Administração de Materiais com Foco em Otimização de Custos: Uma comparação entre os métodos LEC e Just in Time. **Ciência Atual–Revista Científica Multidisciplinar das Faculdades São José**, v. 7, n. 1, 2016.

WERNKE, R. **Gestão de Custos: Uma abordagem Prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

Botucatu, ____ de _____ de 2017.

Rafael Belini Vieira
Aluno

De Acordo:

Prof. Me. Adolfo Alexandre Vernini
Orientador

Prof. Me. Vitor de Campos Leite
Coordenador do Curso de Logística