



## APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS DE GESTÃO DE ESTOQUES EM UMA DISTRIBUIDORA DE COSMÉTICOS: estudo de caso

Brena Bezerra Silva (IFSP) bezerra.brena@yahoo.com.br  
Paulo Renato Pakes (UFSCar) paulopakes@ufscar.br  
Tiago Soares da Rocha (UFSCar) tiago-soares-darocha@outlook.com

### Resumo

A logística empresarial é definida como todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos e de informações desde o ponto de aquisição da matéria prima até o ponto de consumo final. A gestão de estoque é uma atividade chave da logística, uma vez que para se atingir um grau razoável de disponibilidade é necessário manter estoque que irão agir como amortecedores da oferta e demanda. Diante desse contexto, esta pesquisa teve o objetivo de aplicar ferramentas de gestão de estoque sobre uma distribuidora de cosméticos e perfumaria do interior do estado de São Paulo. Para isso, realizou-se um estudo de caso único. Foram realizados os cálculos de demanda média, estoque de segurança, ponto de ressuprimento e curva ABC. Por fim, foi possível propor melhorias para a gestão de estoques da distribuidora de cosméticos.

**Palavras-Chaves:** Logística; Gestão de Estoque; Curva ABC.

### 1. Introdução

De acordo com dados disponibilizados pela Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos – ABIHPEC (2021), o setor de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos no ano de 2018 registrava 2794 empresas no segmento, tendo maior concentração no Sudeste (1685), seguida pelo Sul (550), Nordeste (307), Centro-Oeste (197) e Norte (55). O ano de 2019 registrou um crescimento nominal de 5% comparado ao ano anterior.

Durante a pandemia, o setor logístico em geral vem adotando algumas mudanças em prol da produtividade e manutenção do bom funcionamento do setor, que é o responsável pela entrega e distribuição de produtos nacionais e internacionais. O atual momento incentiva as empresas a terem uma cadeia de suprimentos mais responsiva, ou seja, com fluxos e tomadas de decisões mais rápidas e assertivas (RIOS, 2021).

Para que haja maior responsividade, surgem os estoques como essenciais para a gestão logística, uma vez que é impraticável produzir instantaneamente ou garantir prazos de entrega aos clientes sem os mesmos. Os estoques funcionam como “pulmão” entre oferta e demanda, garantindo assim a disponibilidade de produtos aos clientes (BALLOU, 2006). Nesse sentido, a gestão de estoque é uma atividade chave da logística, uma vez que para se atingir um grau razoável de disponibilidade é necessário manter os estoques que irão agir como amortecedores da oferta e demanda (CHING, 1999).

Destarte, o presente trabalho tem por objetivo analisar e propor melhorias na gestão de estoques de uma distribuidora do ramo de cosméticos, higiene pessoal e perfumaria situada no interior do estado de São Paulo. Para isso, realizou-se um estudo de caso único.

## **2. Revisão de Literatura**

### **2.1 Gestão de estoques**

É impraticável produzir instantaneamente ou garantir curtos prazos de entrega aos clientes. Logo, os estoques são essenciais para a eficiência do serviço ao cliente (BALLOU, 2006). A gestão de estoque é uma atividade chave da logística, uma vez que para se atingir um grau razoável de disponibilidade é necessário manter estoque que irão agir como amortecedores da oferta e demanda (CHING, 1999). Envolve manter níveis tão baixos quanto possível ao mesmo tempo provê a disponibilidade aos clientes (BALLOU, 2015).

De acordo com Corrêa (2019) o surgimento dos estoques se dá por diferentes razões: (1) falta de coordenação entre etapas do processo; (2) incertezas de previsões ao suprimento e à demanda; (3) especulação e (4) necessidade de preenchimento dos canais de distribuição.

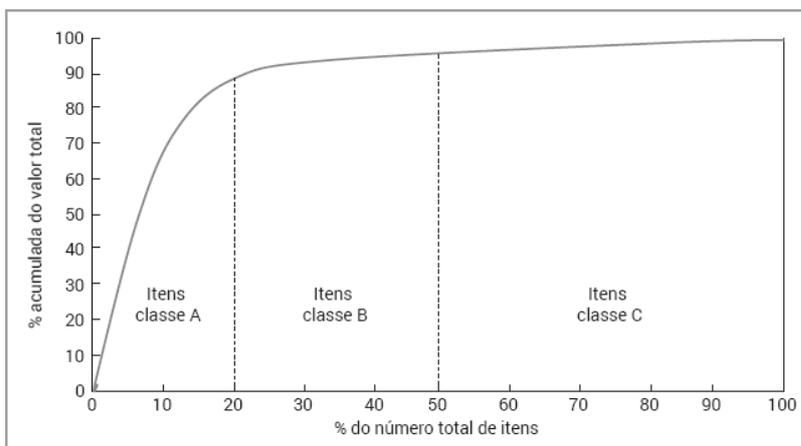
### **2.2 Curva ABC**

É essencial a compreensão de que em um estoque cada item possui seu grau de importância e impacto para a empresa. De acordo com Slack, Brandon-Jones e Johnston (2018) alguns itens podem ter uma taxa de movimentação muito alta, de modo que, se faltassem, muitos clientes ficariam desapontados. Outros itens de valor particularmente altos, de modo que, estoques altos seriam particularmente caros.

De acordo com Ballou (2015) o planejamento do suprimento e distribuição física de qualquer firma é a soma dos planos individuais dos produtos. Geralmente, uma proporção relativamente pequena dos itens estocados representam grande proporção do valor movimentado total. Esse fenômeno é conhecido como lei de Pareto, ou regra 80-20, um conceito particularmente valioso para o planejamento logístico (BALLOU, 2015; SLACK, BRANDON-JONES, JOHNSTON; 2018). Esse método é utilizado na gestão de estoque para classificar os diferentes itens mantidos em estoque por seu valor de movimentação, conhecido, portanto, como controle de estoque ABC ou curva ABC. Esse controle permite aos gerentes de estoque concentrarem seus esforços no controle dos itens mais significativos à empresa e justificam a atenção e tratamento adequados quanto à sua administração (SLACK, BRANDON-JONES, JOHNSTON; 2018).

A classificação ABC permite classificar todos os itens em estoque desde o maior até o de menor valor conforme Figura 1.

Figura 1 - Curva de Pareto



Fonte: Slack, Brandon-Jones e Johnston (2018)

A Classe A se refere ao grupo de itens mais importantes, que devem ser tratados com uma atenção especial por parte da administração. Representam 20% de itens e cerca de 80% do valor total do estoque. A classe B representa o grupo de itens em situação intermediária. Representam cerca de 30% do total de itens e cerca de 10% do valor total. Por fim, a classe C se refere ao grupo de itens menos importantes, que justificam pouca atenção por parte da administração. São itens de baixo valor que, não obstante, compreendem cerca de 50% do total de tipos de itens estocados mas que representam apenas 10% do valor estocado.

### 2.3 Demanda

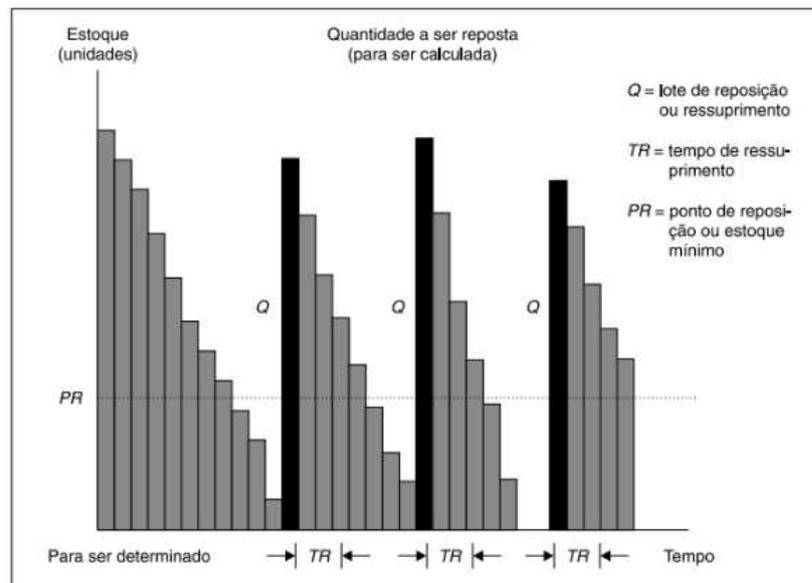
A previsão de demanda define quais produtos, quanto desses produtos e quando serão comprados ou utilizados pelos clientes (DIAS, 2019). A previsão de demanda é vista como um processo racional de busca de informações acerca do valor das vendas futuras de um item ou conjunto de itens, e sempre que possível deve fornecer também informações sobre a qualidade e a localização dos produtos futuros.

Os métodos quantitativos são baseados em padrões de séries históricas esperados para o futuro segundo algum método (CORRÊA, 2019). A previsão quantitativa é dividida em duas abordagens principais: (1) análise de séries temporais e as (2) técnicas de modelagem causal. A abordagem de séries temporais examina o padrão de comportamento passado de um único fenômeno ao longo do tempo, levando em consideração as razões para a variação de tendências, de modo a usar a análise para prever o comportamento futuro, uma vez que esse pode se repetir (SLACK, BRANDON-JONES, JOHNSTON, 2018).

### 2.4 Estoque de Segurança

Todas as vezes que determinada quantidade do item é retirada do estoque, verifica-se a quantidade restante. Caso essa quantidade for menor que a permitida (chamada “ponto de reposição”), compra-se ou produz uma determinada quantidade chamada de “lote de ressurgimento”. O fornecedor leva certo tempo (chamado de “lead time”) até que possa entregar a quantidade pedida, ressurgindo o estoque (CORRÊA, 2019). O modelo de ponto de reposição é ilustrado na figura 2.

Figura 2 - Modelo de ponto de reposição, quantidade fixa e período variável



Fonte: Ching (1999)

A figura 2 demonstra a quantidade de determinado item no decorrer de um período, o comportamento de seu consumo, em um sistema de lote de reposição fixo e tempo de reposição ou reposição (TR) do estoque viável. Quando o estoque sai a um nível conhecido como ponto de reposição (PR), um pedido de compra PR realizado em uma quantidade fixa, conhecida como lote econômico de compra ou reposição (Q). O nível PR auxilia a controlar a quantidade adicional de estoque, necessária como proteção contra oscilações na demanda e no tempo de reposição. Essa quantidade é incorporada ao estoque quando entregue ao final do lead time, ou tempo de reposição (CHING, 1999; BALLOU, 2015).

O PR é calculado como o produto entre a taxa de consumo (Demanda – D) e o tempo de reposição (BALLOU, 2015; CORRÊA, 2019).

$$PR = D \times TR$$

Corrêa (2019), afirma que em geral as demandas não são constantes, podendo ter tendências de crescimento ou de decréscimo, ou ciclicidades. Se considerarmos a fórmula  $PR=D \times TR$ , qualquer flutuação da demanda durante o *lead time* para um valor acima da média considerada, acarreta a falta do item. Para que não ocorra, Corrêa (2019) acrescenta certa quantidade de estoque ao valor da “demanda média durante o *lead time*” para proteger o sistema contra essas flutuações aleatórias normais. Essa quantidade é denominada estoque de segurança (Eseg). O ponto de reposição (PR) passa a ser:

$$PR = D \times TR + Eseg$$

A quantidade de estoque de segurança a ser mantida, deve ser de certa forma, proporcional ao nível de incerteza da demanda, ou seja, de quanto a demanda real terá probabilidade de variar em torno da média assumida durante o *lead time*. Portanto é necessário a quantificação desta incerteza, ou seja, quais as probabilidades associadas aos níveis de crescimento da demanda enquanto decorre o *lead time* (CORRÊA, 2019). Para conhecer esse valor, Corrêa (2019) afirma ser conveniente conhecer as variações da demanda em torno das previsões feitas. Essas variações podendo ser quantificadas pelo desvio-padrão dos erros passados de previsão.

Para este cálculo é necessário encontrar a demanda média ( $\mu$ ) dos períodos passados, demonstrada na fórmula a seguir:

$$\mu \approx D_{méd} = \frac{D1 + D2 + D3 + D4 + \dots + Dn}{N}$$

E o desvio padrão dado por:

$$\sigma = \sqrt{\frac{(D1 - D_{méd})^2 + (D2 - D_{méd})^2 + (D3 - D_{méd})^2 + \dots + (Dn - D_{méd})^2}{n - 1}}$$

Segundo Corrêa (2019), a partir da média e do desvio padrão é possível determinar qual a quantidade de estoque que deveria ser mantida em estoque para que haja apenas 5% ou 1% de probabilidade de que a demanda não seja atendida de forma completa. Ou seja, é possível definir o nível de estoque de segurança necessário para atender a determinado nível de serviço, oferecido ao cliente, essa relação é representada por:

$$E_{seg} = FS \times \sigma \times \sqrt{\frac{LT}{PP}}$$

Na fórmula acima, LT representa o lead time de ressuprimento semanal e PP a periodicidade à qual se referem os dados usados para calcular o desvio padrão. O Fator de Segurança (FS), na fórmula é definido de acordo com o nível de serviço oferecido ou almejado pelo cliente. Esses valores podem ser encontrados conforme figura 3.

Figura 3 - Fatores de segurança

Nível de serviço	Fator de serviço
50%	0
60%	0,254
70%	0,525
80%	0,842
85%	1,037
90%	1,282
95%	1,645
96%	1,751
97%	1,880
98%	2,055
99%	2,325
99,9%	3,100
99,99%	3,620

Fonte: Corrêa (2019)

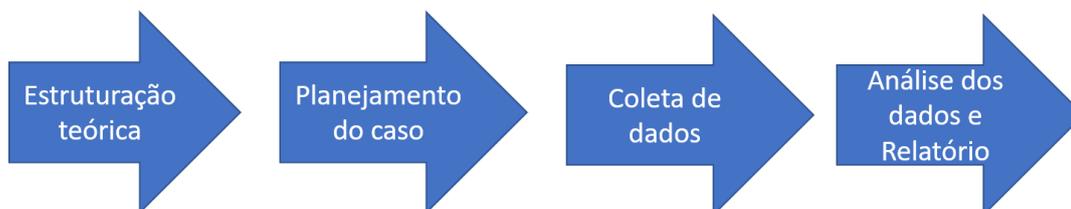
### 3. Método

Com base nas definições apresentadas por Miguel et. al (2012), o método de pesquisa utilizado será o estudo de caso, que segundo os autores, realiza uma análise profunda de um ou mais objetos (casos), com o uso de múltiplos instrumentos de coleta de dados e presença da integração entre pesquisador e objeto de pesquisa.

As abordagens podem ser divididas em qualitativa e quantitativa. As abordagens qualitativas dão ênfase em interpretações subjetivas dos indivíduos e importância na concepção da realidade organizacional ao passo que as quantitativas, por sua vez, são aquelas que permitem a mensuração, generalização, replicação e causalidade (MIGUEL et. al, 2012).

Portanto, o presente trabalho é definido como um estudo de caso com abordagem qualitativa, aplicado na área logística de uma distribuidora de cosméticos e perfumaria, analisando os dados fornecidos pela empresa e mediante a observação e entrevista no ambiente, a fim de analisar e identificar problemas e melhorias do sistema logístico. Com base na estrutura proposta por Miguel et al. (2012) o trabalho seguirá o fluxo proposta na Figura 4.

Figura 4: Fluxograma de desenvolvimento do estudo de caso



Fonte: Desenvolvido pelo autor

Adiante explicam-se as etapas.

Para a estruturação teórica, foram selecionados autores em livros físicos e digitais, que tivessem como principal tema a logística e sua gestão, além da utilização complementar de artigos disponibilizados nos portais Google Scholar e Scielo, utilizando como palavras chaves: logística, gestão logística, cadeia de suprimentos, gestão de estoque. Deste modo, foi apresentado um referencial como a compreensão do sistema logístico, as atividades logísticas, gestão de estoque, bem como as ferramentas auxiliares a essa gestão, como a análise do ponto de reposição e análise das demandas produtivas.

Para a realização do planejamento do caso, analisaram-se na teoria as ferramentas e os meios disponíveis para a coleta de dados. Com o principal objetivo de analisar a gestão de capacidade de armazenamento de estoque, utilizaram-se dados históricos que possibilitaram a análise comportamental e previsões em um único caso. A empresa iniciou sua atividade no ano de 2018 e está em crescimento, de modo que surgiu a necessidade de um controle maior de seus estoque e processos. A empresa permitiu a análise dos dados existentes para implantação de melhoria no setor de estoque e expedição.

Quanto à coleta de dados, o primeiro instrumento utilizado foi um questionário desenvolvido para a pesquisa em campo. Além dos dados gerais da empresa, também foram coletados dados históricos dos últimos meses da empresa, contendo informações como: Produtos; quantidade de itens de vendas mensais; valor do custo por produto; valor de venda do produto; marcas e famílias de produtos; *lead time* de entrega dos fornecedores. Para a melhor compreensão das atividades internas gerais da empresa foi realizado um questionário e uma visita até a distribuidora, onde se acompanhou do início ao fim as atividades de logística e de gestão. A entrevista ocorreu com a diretoria da empresa, supervisores dos setores de expedição e financeiro, bem como com coordenadores e auxiliares dos setores de diretoria, financeiro, estoque e expedição.

Após a coleta, foi realizada a análise dos dados e a elaboração do relatório. Foi realizada a redução dos dados obtidos, com o objetivo de analisar somente o essencial e ligado aos objetivos da pesquisa. Foi possível coletar

os dados referente às quantidades de vendas mensal, custos unitários por produto, valores de venda e faturamento total do período analisado. Os dados históricos disponibilizados foram utilizados para os cálculos de: Demanda Média; Curva ABC; Estoque de Segurança e Quantidade de Ressuprimento, comentadas na seção de revisão teórica.

Após a coleta dos dados e análise deles, os resultados obtidos foram sintetizados e associados às teorias encontradas. Deste modo foi possível propor melhorias e mudanças no setor logístico de estoque, com a finalidade de atender as demandas exigidas, tendo como comparativo a teoria apresentada na estruturação teórica do trabalho.

#### 4. Resultados

Primeiramente, foram realizadas entrevistas com diferentes membros da equipe e diretoria para melhor compreensão das necessidades da empresa em termos de logística. A partir disso, foi possível identificar as principais problemáticas da empresa e da logística e verificou-se que a gestão de estoque bem como os processos de movimentação logísticos eram pontos críticos

Foram analisados os dados da família de produtos de tinturas, que é responsável por 29,79% do faturamento dos últimos 11 meses prévios à pesquisa. Ao todo são 388 variedades de 18 marcas diferentes. Para que a tomada de decisão fosse possível a respeito de qual abordagem para se determinar o ponto de reposição e estoque de segurança de cada produto, primeiramente os 388 produtos foram classificados dentro da curva ABC. A Tabela 1 demonstra a distribuição dos produtos entre as categorias A, B e C.

Tabela 1 - Classificação ABC

CLASSE	Nº PRODUTOS	% DE PRODUTOS	% DOS CUSTOS
A	80	20,62%	69,15%
B	115	29,64%	23,66%
C	193	49,74%	7,17%

Fonte: Dados da pesquisa

Os 388 produtos correspondem a um custo equivalente a R\$ 1.625.269,39. Os produtos da classe A correspondem a 69,15% dos custos totais, o equivalente a R\$ 1.124.172,34. A classe B corresponde a 23,66% dos custos somando R\$383.968,93. Por fim, a classe C representa 7,17% desses custos, representando o montante de R\$117.128,12.

Foram selecionados, a partir na análise da curva ABC, os 10 itens de maior importância nesta família de produtos (Tabela 2), que juntos são responsáveis por 22,86% do total de custo do estoque.

Tabela 2 - Custo por produto e custo acumulado

PRODUTO	CUSTO TOTAL	% CUSTO	% CUSTO ACUMULADO
COR E TON 2.0 PRETO	R\$ 54.888,48	3,38%	3,38%
COR E TON 1.0 PRETO AZULADO	R\$ 45.534,69	2,80%	6,18%
COR E TON 5.0 CASTANHO CLARO	R\$ 44.608,20	2,74%	8,92%
COR E TON 3.0 CASTANHO ESCURO	R\$ 44.482,67	2,74%	11,66%
COR E TON 4.0 CASTANHO MEDIO	R\$ 43.387,94	2,67%	14,33%
COR E TON 6.0 LOURO ESCURO	R\$ 35.554,78	2,19%	16,52%
COR E TON 1.7 PRETO AZULADO	R\$ 30.042,84	1,85%	18,37%
COR E TON 6.7 CHOCOLATE	R\$ 29.180,23	1,80%	20,16%
KOLESTON 6.0 LOURO ESCURO	R\$ 22.424,97	1,38%	21,54%
KOLESTON 5.0 CASTANHO CLARO	R\$ 21.500,95	1,32%	22,86%

Fonte: Dados da pesquisa

Após identificar os custos dos produtos, foram calculadas as demandas médias de cada um por 11 meses, uma vez que é o período que a empresa possui dados armazenados referente às suas vendas. Para determinar a demanda média, foi considerada a seguinte fórmula:

$$D_{méd} = D \div 11$$

Deste modo, calculou-se a demanda média de cada produto, conforme tabela 3.

Tabela 3 - Demanda média por produto

PRODUTO	DEMANDA MÉDIA	DEMANDA (11 MESES)
COR E TON 2.0 PRETO	705	7750
COR E TON 1.0 PRETO AZULADO	585	6425
COR E TON 5.0 CASTANHO CLARO	574	6306
COR E TON 3.0 CASTANHO ESCURO	572	6288
COR E TON 4.0 CASTANHO MEDIO	557	6127
COR E TON 6.0 LOURO ESCURO	456	5015
COR E TON 1.7 PRETO AZULADO	387	4251
COR E TON 6.7 CHOCOLATE	375	4117
KOLESTON 6.0 LOURO ESCURO	160	1759
KOLESTON 5.0 CASTANHO CLARO	154	1686

Fonte: Dados da pesquisa

Na sequência, calculou-se o estoque de segurança. Considerou-se um *lead time* de 5 dias, que é o período fornecedor leva desde o recebimento do pedido até a entrega. Por fim, calculou-se o nível de serviço. Foi considerado no cálculo de estoque de segurança o nível de 95% (Tabela 4), igual a 1,645. Utilizou-se o Fator de Segurança de 95% pois considerou-se razoável para a distribuidora analisada neste estudo de caso.

Tabela 4 - Níveis de serviços

Nível de serviço	Fator de Serviço
90%	1,282
95%	1,645
98%	2,055

Fonte: Ballou (2006)

Para o cálculo do desvio padrão foi utilizada a função DESVPADA [valores do período] no Excel, conforme Tabela 5.

Tabela 5 - Cálculo desvio-padrão da tinta Cor e Ton 2.0

	COR E TON 2.0 PRETO
1	631
2	565
3	412
4	840
5	1487
6	581
7	732
8	711
9	618
10	504
11	669
$\sigma$ =DESVPADA	284

Fonte: Dados da pesquisa

O cálculo também pode ser feito manualmente, conforme demonstrado a seguir no cálculo do produto Cor e Ton 2.0:

$$\sigma = \sqrt{\frac{(631 - 705)^2 + (565 - 705)^2 + (412 - 705)^2 + (840 - 795)^2 + (1487 - 705)^2 + (581 - 705)^2 + (732 - 705)^2 + (711 - 705)^2 + (618 - 705)^2 + (504 - 705)^2 + (669 - 705)^2}{10}}$$

$$\sigma = 283,92, \text{ ou arredondando } 284$$

O mesmo cálculo foi considerado para os demais produtos no cálculo do estoque de segurança, demonstrados na tabela 6 para o nível de serviço de 95%.

Tabela 6 - Estoque de segurança considerando nível de serviço 95%

PRODUTO	FATOR SERVIÇO	TR	$\sigma$	ESEG
COR E TON 2.0 PRETO	1,645	0,17	284	193
COR E TON 1.0 PRETO AZULADO	1,645	0,17	271	184
COR E TON 5.0 CASTANHO CLARO	1,645	0,17	163	111
COR E TON 3.0 CASTANHO ESCURO	1,645	0,17	165	112
COR E TON 4.0 CASTANHO MEDIO	1,645	0,17	178	121
COR E TON 6.0 LOURO ESCURO	1,645	0,17	180	123
COR E TON 1.7 PRETO AZULADO	1,645	0,17	243	165
COR E TON 6.7 CHOCOLATE	1,645	0,17	103	70
KOLESTON 6.0 LOURO ESCURO	1,645	0,17	58	40
KOLESTON 5.0 CASTANHO CLARO	1,645	0,17	68	47

Fonte: Dados da pesquisa

Após realizar os cálculos de demanda e o estoque de segurança, é possível calcular a quantidade de econômica de ressuprimento, considerando o nível de serviço de 95%. Para este cálculo, é necessário considerar a demanda média, o tempo de ressuprimento (*lead time*) e o estoque de segurança. Com esses dados, é considerada a seguinte equação:

$$PR = D \times TR + E_{seg}$$

$$PR = (705 \times 0,17) + 193 = 313$$

Todo o cálculo foi realizado utilizando a unidade mensal, desta forma, 5 dias de *lead time* é equivalente a 0,17. O *lead time* é o mesmo para todos os produtos e o cálculo do tempo de ressuprimento é o mesmo aos demais produtos, conforme demonstrado na tabela 7.

Tabela 7: Quantidade a ser comprada considerando FS de 95%

PRODUTO	DEMANDA MÉDIA	ESEG	D*LT	PR
COR E TON 2.0 PRETO	705	193	120	313
COR E TON 1.0 PRETO AZULADO	585	184	100	284
COR E TON 5.0 CASTANHO CLARO	574	111	98	209
COR E TON 3.0 CASTANHO ESCURO	572	112	98	210
COR E TON 4.0 CASTANHO MEDIO	557	121	95	216
COR E TON 6.0 LOURO ESCURO	456	123	78	201
COR E TON 1.7 PRETO AZULADO	387	165	66	231
COR E TON 6.7 CHOCOLATE	375	70	64	134
KOLESTON 6.0 LOURO ESCURO	160	40	28	68
KOLESTON 5.0 CASTANHO CLARO	154	47	27	74
KOLESTON 5.0 CASTANHO CLARO	154	36	27	63

Fonte: Dados da pesquisa

## 5. Considerações Finais

O presente trabalho apresenta a aplicação de ferramentas de gestão de estoque, nomeadamente a classificação ABC, demanda média e ponto de ressuprimento, em uma distribuidora de perfumaria e cosméticos no interior do estado de São Paulo.

Além disso, para solucionar os problemas referentes ao controle de estoque, foi sugerida a realização do cálculo do modelo de ponto de reposição. Deste modo, toda vez que determinada quantidade de item é retirada do estoque, é verificada a quantidade restante. Se for menor que o estoque de segurança, também calculado, é realizada a compra para ressuprir o estoque.

De modo a tornar possível uma gestão mais assertiva e lucrativa a empresa, também foi utilizado o modelo de curva ABC, que identifica quais produtos possuem maior impacto e devem, conseqüentemente, ser controlados de forma mais rigorosa.

Neste estudo aplicaram-se ferramentas de gestão de estoque relativamente simples de serem implantadas, de modo que podem ser implantadas por outras empresas na solução de uma gestão e controle de estoque. De todo modo, deve-se considerar que cada empresa possui uma cultura organizacional e uma necessidade específica, portanto primeiro deve-se avaliar qual a necessidade da empresa e seu objetivo. Também deve ser considerado que neste estudo apenas uma família de produtos é abordada. Assim, pesquisas posteriores devem considerar tal deficiência para se obter resultados mais objetivos e claros.



Para continuidade na pesquisa no âmbito da empresa, é sugerida a avaliação de todos os produtos ativos em estoque, bem como a implantação de modelo de endereçamento de produtos. Outra oportunidade é a análise da capacidade física do espaço para identificar se a demanda é compatível com sua disponibilidade.

Sendo assim, é possível compreender de forma clara a importância da logística dentro das organizações, sendo uma área estratégica dentro das organizações que é responsável pelos processos de armazenagem, estocagem, movimentação, transporte e expedição. Também se torna evidente a necessidade de que esses processos estejam em definidos, alinhados e em bom funcionamento, tornando a gestão eficiente, otimizando os custos e aumentando o nível de serviço.

## REFERÊNCIAS

ABIHPEC, Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. **Vendas do setor de higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos permanecem estáveis no 1º trimestre de 2021**. Disponível em: <<https://abihpec.org.br/comunicado/vendas-do-setor-de-higiene-pessoal-perfumaria-e-cosmeticos-permanecem-estaveis-no-1o-trimestre-de-2021/>> Acesso em 10 agosto 2021.

BALLOU, H. R.; **Logística Empresarial – Transporte, Administração de Materiais, Distribuição Física**. Editora Atlas S.A: São Paulo, 2015, p. 17-39.

BALLOU, H. R. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/ logística empresarial**. Editora Bookman: Porto Alegre, 2006.

CORRÊA, H. L.; **Administração de Cadeias de Suprimentos e Logística**. Editora Atlas S.A: São Paulo, 2019.

DIAS, W. R.; **A influência da gestão de estoque no desempenho varejista: o caso da loja de departamento Cofel**. Faculdade Maria Milza: 2019. Disponível em: <<http://famamportal.com.br:8082/jspui/handle/123456789/1709>> Acesso em: 19 junho 2021.

MIGUEL, P. A. C. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. Editora Elsevier: Rio de Janeiro, 2012. 264 p.

RIOS, C. **COVID-19 motiva ‘choque de eficiência’ na logística no Brasil**. Brasil, 2020. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/business/2020/04/29/covid-19-motiva-choque-de-eficiencia-na-cadeia-de-suprimentos-do-brasil>> Acesso em 07 junho 2021.

SLACK, N.; BRANDON-JONES, A.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 8 ed. Editora Gen Atlas: São Paulo, 2018. 825 p.