

UTILIZAÇÃO DA CURVA ABC NA GESTÃO DE ESTOQUE EM UMA EMPRESA DA REGIÃO DE BOTUCATU

Diogo Vieira dos Santos¹, Adolfo Alexandre Vernini²

¹Graduando em Tecnologia em Logística pela Faculdade de Tecnologia de Botucatu,
diogo_man123@hotmail.com

²Professor de Ensino Superior pela Faculdade de Tecnologia de Botucatu, Mestrado em Agronomia(Energia na Agricultura) da Faculdade de Ciências Agrônômicas da UNESP-Botucatu.
adolfo.vernini@fatec.sp.gov.br

RESUMO

A análise do trabalho foi realizada através do estudo de caso numa empresa de ônibus empregando os métodos de pesquisas com colaboradores, coleta de dados, e será aplicada a metodologia da curva ABC. Obteve-se os seguintes resultados, a classe A apenas 2 itens resultando em 60,72% do custo e 6,67% dos produtos em relação ao total do estoque. Na classe B é composta por 3 itens resultando 34,12% do custo e 10,00% em relação ao total de itens presente no estoque e a classe C representa 5,16% do custo e 83,33% em relação ao total de itens em estoque. Conforme os resultados obtidos, os itens A são os de maior custo para empresa, e necessitam de maior atenção, em relação a bons fornecedores e visando a redução de preços e prazos abastecimento dos estoques. Os itens A possuem grande impacto nos custos total da empresa pois correspondem a 60,72% do valor em estoque que representa R\$ 1.466.081.680,00.

Palavras-chave: Controle, Resultado e Equilíbrio.

1 INTRODUÇÃO

É chamado de estoque qualquer tipo de material que esteja disponível para ser requisitado ou que se encontre guardado em um ambiente adequado, dependendo da empresa o estoque pode ser chamado de armazéns, depósitos ou centro de distribuição (GHERMANDI, 2017).

O estoque pode ser formado por diversos tipos de representativos, como matérias- prima, produtos semiacabados, componentes de montagem, produtos acabados, material administrativo e suprimentos variados (OLIVEIRA & SILVA, 2014).

Os estoques possuem um papel fundamental para qualquer empresa, eles garantem as incertezas em meio as demandas do mercado, também são responsáveis

pelo aumento no nível de serviço, pois o produto já se encontra disponível para atender o cliente (BACK, 2014).

Uma das maiores dificuldades encontradas na atualidade pelas empresas, consiste em prever as demandas de forma eficaz, segundo Wanke (1999), citado por Andrade (2011), no mundo real a taxa do consumo de produtos não é totalmente previsível, podendo apenas considerar em torno da média.

Segundo Rego & Mesquita (2011), existem várias formas de aumentar os resultados nos estoques de forma simples e econômica, uma delas é controlar o estoque corretamente através de uma boa gestão.

Através da aplicação do princípio de Pareto, torna-se possível detectar muitos problemas tanto de maior relevância quanto de menor relevância, também é possível identificar visualmente características importantes e estar atento, utilizando os recursos necessários para uma ação corretiva (SALES, 2009).

De acordo com Rebouças, (2011) e Dias, (2005), citado por (Fernandes, Moraes e Vilamaior, 2011). A gestão de estoque tem como principal objetivo administrar a produção ou o setor de compras de mercadorias, evitando a falta do produto aos consumidores e buscando a redução de tempo e capital para a empresa.

A logística desenvolve seu papel através do gerenciamento estratégico de aquisições, movimentação e armazenagem de materiais, peças, produtos acabados e informações correlatas, através da organização e seus canais de marketing. (ANDRADE, 2011).

A curva ABC, ou 80-20, baseia-se no teorema do economista e sociólogo Vilfredo Pareto (1848-1923). Na Itália no século XIX, num estudo sobre renda e riqueza, ele observou que uma pequena parcela da população, 20% concentrava maior parte da riqueza, 80%. A curva ABC é o método de classificação que separa os itens de maior importância que se resumem no menor número, (PAOLESCHI, 2018).

De acordo com Vago et al. (2013), os autores consideram a dificuldade no controle correto no fluxo de materiais, devido a diversidade de materiais presente, no entanto a curva ABC torna-se indispensável na estratégia da gestão, ela permite a identificação dos materiais de grande importância, possibilitando seu tratamento de uma forma mais precisa.

Na utilização da curva ABC é necessário fazer a caracterização e a definição dos itens em A, B e C, conforme o seu valor no consumo, podendo ser realizado anualmente ou semestralmente, os itens denominados como A, são o maior importância e

estratégico, em seguida os itens B de média importância e por fim os itens C, de menor importância, (VARGAS, 2018).

O objetivo do trabalho foi aplicar a ferramenta de gestão de estoques, curva ABC para detectar quais os itens de maior e menor relevância para a empresa, não deixando o estoque com excesso nem a falta desses materiais equilibrando os valores agregado no depósito.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho apresentado é classificado em pesquisa descritiva, realizado através de dados fornecidos para aplicação do estudo, possibilitará um maior aprofundamento no gerenciamento e uma melhoria no desempenho da empresa em questão, através dos dados e materiais coletado nas pesquisas, será possível detectar problemas e falhas decorrentes o planejamento do estoque.

As técnicas utilizadas na coleta de dados são denominadas como estudo de caso e estudos bibliográficos como pesquisas de materiais já existentes, buscando informações necessárias para atingir o objetivo do estudo.

Os dados foram levantados, através de pesquisa documental, dados sobre os produtos em estoque no período de 01 de janeiro de 2018 a 1 de janeiro de 2019, correspondentes a 30 itens analisados e colocados na tabela 1 sendo classificado pela Curva ABC utilizando o software Office Excel 2016. Para classificar os itens do estoque, foi empregada a proporção de classificação de 80%, 15% e 5%, que irão representar as classes da curva ABC.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Mediante ao estudo realizado no estoque da empresa, resultou-se as seguintes informações, podendo-se observar que todos os materiais presentes no estoque não devem ser tratados com a mesma proporção referente sua importância para a gestão de estoque. Na tabela 1 os itens foram posicionados de maneira que os itens de maior custo em relação a demanda foram para o topo, destacando sua extrema importância sobre os demais itens, já os itens com de menor relevância ocupou a base da Tabela.

Tabela 1 - Classificação dos itens mais utilizados durante 12 meses

Descrição do produto	Quantidade média utilizada	Valor médio unitário (R\$)	Valor total dos itens (R\$)	% dos itens	% acumulado	Curva ABC
Duraplac (m ²)	120.000	4.500,00	540.000.000,00	36,83	36,83	A
Passadeira 2 (m ²)	230.400	1.520,00	350.208.000,00	23,89	60,72	A
Formica (m ²)	50.000	6.300,00	315.000.000,00	21,49	82,21	B
Passadeira 1 (m ²)	115.200	1.500,00	172.800.000,00	11,79	93,99	B
Mangueira 2 m	80.000	155,00	12.400.000,00	0,85	94,84	B
Nylon preto (mt)	180.000	69,00	12.420.000,00	0,85	95,69	C
Nylonverm. (mt)	180.000	50,00	9.000.000,00	0,61	96,30	C
Corrugado a(m)	72.000	30,00	2.160.000,00	0,15	96,45	C
Tubo cort pp (m)	144.000	55,00	7.920.000,00	0,54	96,99	C
Mangueira 1 (m)	57.600	135,00	7.776.000,00	0,53	97,52	C
Nylon G (m)	60.000	120,00	7.200.000,00	0,49	98,01	C
Limpador 1 (un)	9.600	314,00	3.014.400,00	0,21	98,21	C
Corrugado c (m)	24.000	120,00	2.880.000,00	0,20	98,41	C
Catraca dig.(un)	1.920	1.412,00	2.711.040,00	0,19	98,60	C
Poltrona2 (un)	3.600	719,00	2.588.400,00	0,18	98,77	C
Tomada C/ un)	33.600	69,00	2.318.400,00	0,16	98,93	C
Pass. am (m ²)	1920	1.200,00	2.304.000,00	0,16	99,09	C
Catraca 1 (un)	2.880	780,00	2.246.400,00	0,15	99,24	C
Mangueira 3(mt)	14.400	147,00	2.116.800,00	0,14	99,39	C
Catraca 2 (un)	2.400	779,00	1.869.600,00	0,13	99,51	C
Poltrona 1 (un)	2.400	640,00	1.536.000,00	0,11	99,62	C
Cortina G. (un)	4.320	293,00	1.265.760,00	0,09	99,70	C
Cobrador (un)	1.440	633,00	911.520,00	0,06	99,77	C
Cortina p. (un)	2.160	343,00	740.880,00	0,05	99,82	C
Limpador 2 (un)	1.440	472,00	679.680,00	0,05	99,86	C
Tomada S/(un)	16.800	35,00	588.000,00	0,04	99,90	C
Placa prop. (un)	23.040	22,00	506.880,00	0,04	99,94	C
Arco de teto (un)	7.200	58,00	417.600,00	0,03	99,97	C
Tubo de teto (un)	6.000	41,00	246.000,00	0,02	99,98	C
Limpador 3 (un)	2.880	89,00	256.320,00	0,02	100,00	C
TOTAL			1.466.081.680,00	100%		

Na Tabela 2, é possível verificar que, a porcentagem de cada item classificado como ABC em relação ao total dos itens utilizados, calcula-se a quantidade de matérias por classificações, divide-se pelo total de material presente no estoque, multiplicando-os por 100 resultando seu percentual correspondente ao número de itens de cada classe.

Tabela 2- Porcentagem dos itens por classe ABC

A	Quantidade de itens A encontrados	=	$\frac{2}{30}$	x	100	=	6,67%
	Total de itens						
B	Quantidade de itens B encontrados	=	$\frac{3}{30}$	x	100	=	10,00%
	Total de itens						
C	Quantidade de itens C encontrados	=	$\frac{25}{30}$	x	100	=	83,33%
	Total de itens						

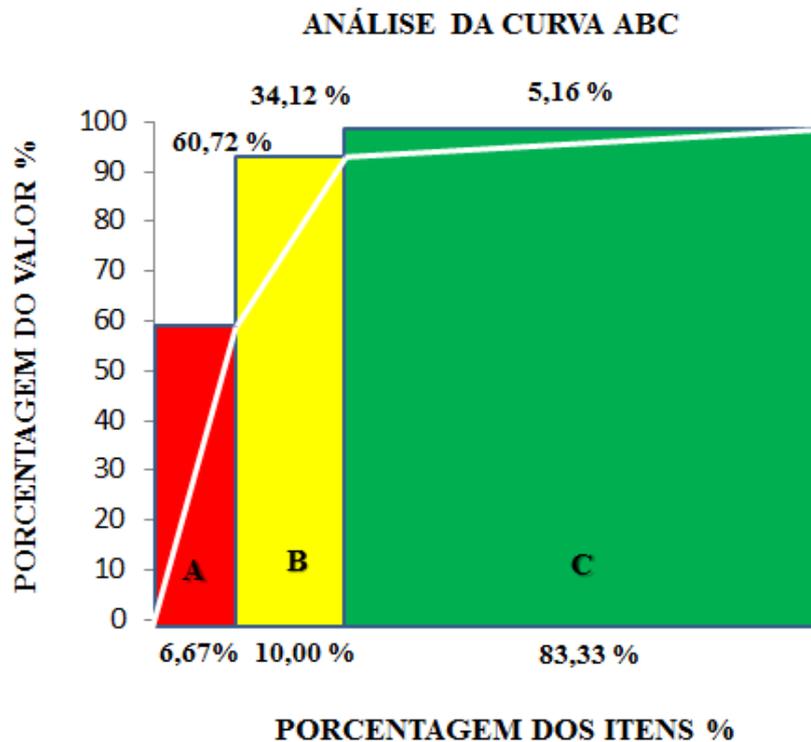
Utilizando os resultados obtidos na Tabela 2, determina-se que na classe A encontram-se 6,67% dos itens, a classe B corresponde a 10,00% dos itens e por fim na classe C os demais itens que corresponde 83,33% dos itens. Os dados serão inseridos na Tabela3 que demonstra percentual dos produtos utilizado por classe em relação ao total dos materiais.

Tabela 3 Porcentagem de itens por classe de itens da curva ABC

Classes ABC	Nº de Itens	% Itens em Estoque	% Valor em Estoque
A	2	6,67	60,72
B	3	10,00	34,12
C	25	83,33	5,16
Total	30	100	100

Através das informações obtidas na Tabela 3, resultou a Figura 1 onde estão representadas as informações através do gráfico que mostra a porcentagem em relação aos produtos mais utilizados dos itens das classes A, B e C, segundo a utilização do fator de prioridade 80%, 15%, 5%.

Figura 1- Análise da curva ABC



De acordo com a Figura 1 e Tabela 3, a classe A obteve apenas 2 itens resultando em 60,72% do custo e 6,67% dos produtos em relação ao total do estoque. Na classe B é composta por 3 itens resultando 34,12% do custo e 10% em relação ao total de itens presente no estoque e a classe C representa 5,16% do custo e 83,33% em relação ao total de itens em estoque,

4 CONCLUSÕES

Através da aplicação da ferramenta gerencial curva ABC que foi destacada na explanação, resultou-se que é possível para a gestão de estoque reduzir custos indevidos na empresa em relação aos materiais. A ferramenta contribui também para não deixar faltar materiais ou matéria prima em estoque, possibilita a redução no excesso de materiais trazendo o equilíbrio para a empresa, diminuição de desperdícios, auxiliando no controle e na validade dos produtos.

Conforme os resultados obtidos, os itens A são os de maior custo para empresa, e necessitam de maior atenção, em relação a bons fornecedores e visando a redução de preços e prazos abastecimento dos estoques. Os itens A possuem grande impacto nos

custos total da empresa, pois correspondem a 60,72% do valor em estoque que representa R\$ 1.466.081.680,00.

Torna-se possível fazer um comparativo entre os períodos anteriores com os atuais compreendendo as oscilações na economia e no mercado, auxiliando nas mudanças estratégicas para atender o cliente.

Conclui-se que a empresa só tende a ganhar e crescer, pois a partir daí é possível detectar quais são os produtos de maior e menor custo e sua importância, podendo reduzir riscos de investimentos e auxiliando a área financeira de toda a empresa.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, R. Q. **Gestão de estoque**. Uma revisão teórica dos conceitos e características. 2011. 10 f. XXXI Encontro nacional de engenharia de produção. Belo Horizonte. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2011_tn_stp_135_857_19270.pdf> . Acesso em: 24 abr. 2019.

BACK, T. **Análise da Gestão de estoques utilizando simulação de monte Carlo**. 2014. 19 f. (Engenharia de produção) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/103735>>. Acesso em: 19 abr. 2019.

FERNANDES L. G., MORAES J. A., e VILAMAIOR A. G. **GESTÃO DE ESTOQUE**: Um estudo de caso de uma empresa que atua no setor de móveis e eletrodomésticos com filial em Bambú. 2011, P. 11. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos11/33414343.pdf>>. Acesso: em 06 maio. 2019.

GHERMANDI, F. **Controle de estoque**. O que e como fazer, 2017. Disponível em: <<https://blog.luz.vc/o-que-e/controle-de-estoque/#1>>. Acesso em: 25 Abr. 2019.

OLIVEIRA, M. M.E. P.; SILVA, R. M. R. **Gestão de estoque**. 2014. 10 f. (Ciência Contábeis) - Academia do curso de ciências contábeis, 2014. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33766581/895c3ab2654ab5a9c11b63e22780aaf3.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1555702348&Signature=KUeds4zpDQuugauE5qrzItdknXA%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DGESTAO_DE_ESTOQUE.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2019.

PAOLESCHI, B. **Almoxarifado e Gestão de Estoque**. Dorecebimento, guarda e expedição. 2. Ed. Tatuapé: Saraiva, 2018. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=3LZiDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=estoque&ots=dPS9udMfx&sig=NXoo91NaXfj7SJszmjeVQ0KS2Ik#v=onepage&q=estoque&f=false>>. Acesso em: 19 abr. 2019.

REGO, J. R.; MESQUITA, M. A. **Controle de estoque de peças de reposição**. Uma revisão de literatura. 2011 São Paulo, Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/3967/396742045008.pdf>>. Acesso em: 25 Abr. 2019.

SALES, Matías. Diagrama de pareto. **Recuperado el**, v. 15, 2009. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/44144377/Diagramde_pareto.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1557268335&Signature=i%2BeWC94jNQpwQhxsGkUvTuulgA%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DDiagrama_de_Pareto.pdf>. Acesso em: 07 maio. 2019.

VARGAS, R. **Gestão industrial.com**. Política de estoque. 2018. Disponível em: <<https://gestaoindustrial.com/politica-de-estoques/>> . Acesso em: 23 Abr. 2019.

VAGO. F. R. M., MELO J. M. C., LARA. J. E., FAGUNDES. A. F. A., SAMPAIO D. O. A **importância do gerenciamento de estoque por meio da ferramenta curva ABC**. 2012, 19. f. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/sociais humanas/article/view/6054/pdf>>. Acesso em: 09 maio. 2019.