

GESTÃO DE ESTOQUE DE UM MINIMERCADO DE BOTUCATU-SP UTILIZANDO CURVA ABC

Luiz Fernando Alves¹ Adolfo Alexandre Vernini²

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo demonstrar a aplicação da ferramenta curva ABC no controle de estoque de um Minimercado na região de Botucatu-SP com base em 40 produtos mais vendidos no período de abril de 2017 a março de 2018, buscando através da implantação, a redução do alto custo e perda de vendas por falta de produtos. Portanto, as empresas devem dispor de um controle mais eficaz de estoque que supra todas as necessidades da empresa. A gestão de estoque é umas das principais necessidades para obter um equilíbrio econômico e financeiro da organização. Os resultados apontaram que a classe A é representada por 14 itens, sendo eles 79,35% do valor vendido, e 35,00% em relação ao total de itens vendidos. A classe B é representada por 13 itens, 32,50% no total dos produtos vendidos e 15,18% em porcentagem dos itens vendidos. E a classe C é representada por também 13 itens, que são 5,47 % do total do valor vendido, e 32,50 % do total de itens vendido. De acordo com os resultados obtidos, os itens classificados com A, são os que possuem elevada prioridade, merecendo, dessa forma, maior atenção, buscando-se melhores fornecedores, assim como, melhores preços e menores prazos de abastecimento e estoque, pois tais itens têm grande impacto no orçamento total, correspondendo 79,35 % do valor total dos produtos que foi de R\$ 302.306,53.

PALAVRAS-CHAVE: Otimização de recursos. Controle de Estoque. Logística.

¹Graduando em Tecnologia de Logística pela Faculdade de Tecnologia de Botucatu. Av. José Italo Bacchi, s/n – Jardim Aeroporto – Botucatu/SP – CEP 18606-851. Tel. (14) 3814-3004. E-mail: luuiz.07@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. Av. José Ítalo Bacchi, s/n – Jardim Aeroporto – Botucatu/SP – CEP 18606-851. Tel. (14) 3814-3004. E-mail: avernini@fatecbt.edu.br

ABSTRACT

The present work is based on ABC's application in the Minimercado de Botucatu-SP stock market based on 40 best selling products in the period from April 2017 to March 2018, through the implementation of Reduction of cost and loss of products for lack of products. Therefore, companies must have a more effective inventory control that meets all the needs of the company. Investment management is necessary to obtain an efficient and financial solution for the organization. The results were those that are represented by 14 items, being 79.35% of the value sold, and 35.00% in relation to the total items sold. Class B is represented by 13 items, 32.50% of total products sold and 15.18% as a percentage of items sold. And class C is represented by more than 13 items, which are 5.47% of total items sold, and 32.50% of total items sold. According to the results, the items classified as A, are the ones that sell the most, whether it is training, whether it is higher, or better than the suppliers, as well as the best prices and the highest terms of health, total, corresponding to 79.35% of the total value of the products was R \$ 302,306.53.

Keywords: Optimization of resources. Inventory control. Logistics.

1 INTRODUÇÃO

As empresas possuem diversos problemas quando se trata do seu controle de estoque, para manter a competitividade em relação às outras empresas é necessário a implantação tecnologias modernas, novos processos e novas ferramentas de gestão de estoques . A ferramenta Curva ABC gerida pela gestão de estoque oferece a base para que o controle seja realizado de forma otimizada e eficiente.

Segundo Alécio e Rocha (2013), na maioria das organizações a eficácia na gestão de estoque é por vários motivos, um desses motivos é o volume de dinheiro representado, o outro é o impacto do estoque sobre as operações de uma organização.

Segundo Vago et al. (2013), estoques são caracterizados pela quantidade de bens físicos que são armazenados por um determinado tempo com o intuito de ser vendido ou para ser utilizado na produção.

De acordo com Dias (2012), a gestão de estoques é definida como o planejamento e controle de mercadorias para uma rápida reposição, desde a sua entrada, até a sua saída. Para isso, o gerente de estoques deve estar atento as seguintes situações:

- a) Crescimento ou redução da rotatividade de mercadorias;
- b) Aumento ou diminuição da obsolescência e dos custos dos produtos estocados;
- c) Variação das vendas em virtude da estocagem de produtos realmente necessários.

Os estoques, portanto existem com o intuito de satisfazer as necessidades futuras, ou seja, estocar de certa forma pode-se dizer que é reservar os produtos, mercadorias, os quais serão utilizados no futuro próximo. Onde algumas vezes o estoque é caracterizado como forma de descrever qualquer recurso armazenado (SLACK, 2008).

A curva ABC pode contribuir na gestão de custos em seu dia-a-dia a partir de precauções tomadas em relação a determinados tipos de deficiência, bem como por meio de itens como lucros, vendas ou produtividades, levando em conta elementos que não contemplam aquilo que é costumeiramente considerado, o que possibilita um tratamento mais apropriado, com base na importância de cada item. (FIORIO, 2015).

Quanto ao estoque físico, o mesmo deve ser acompanhado com frequência. Segundo estudo do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. “O controle físico e financeiro de estoque tem como objetivo básico informar a quantidade disponível de cada item existente na empresa, seja matéria-prima, seja mercadoria, e quanto essa quantidade significa em valores monetários” (SEBRAE, 2016).

Gestão de estoque é, basicamente, o ato de gerir recursos ociosos possuidores de valor econômico e destinado ao suprimento das necessidades futuras de material, numa organização. (AMARAL, 2011)

Conforme Aragão et al. (2016), a curva ABC é de ampla utilidade em diversos setores em que há a necessidade de se tomar decisões, pois ela desenvolve inúmeros dados, e a ação se torna imediata, sendo sempre usada na avaliação dos estoques, também em vendas, produção e etc.

De acordo com Cardoso e Pereira (2014), para melhor controle e redução de custo, sem comprometer a excelência no atendimento, é importante classificar os itens de acordo com sua importância relativa no estoque sendo através da classificação da curva ABC com a proporção de classificação 80%, 15%, 5%, com que se consegue determinar o grau de importância dos itens de controle com base na importância relativa do item.

Para a montagem da curva ABC, é necessário seguir etapas, tais como: relacionar todos os itens de estoque na primeira coluna, a segunda coluna determina o valor unitário de

cada item, a terceira coluna deve conter a quantidade média de cada item no período estipulado. O próximo passo é a multiplicação dos valores unitários com o consumo médio, item a item, para conhecer o valor total de cada item. Com o valor total de cada item, o passo seguinte é ordenar a tabela em ordem decrescente, seguido da soma total. Por último, os percentuais de consumo são definidos (FERRANTI, 2015).

O trabalho teve como objetivo relatar o estudo feito sobre a utilização da curva ABC buscando um melhor desempenho na gestão de estoque com técnicas seguras e atualizadas que possibilitem de maneira confiável um gerenciamento total do estoque em um minimercado na cidade de Botucatu-SP

2 MATERIAL E MÉTODOS

Para realização deste trabalho, foram retirados dados com base, obtidos no setor de mercearia através de um relatório anual de vendas de um minimercado da cidade de Botucatu-SP, também foram efetuadas pesquisas bibliográficas, facilitando os processos da utilização da ferramenta e na interpretação de todos dados retirados, da ferramenta curva ABC, e realizada uma planilha auxiliando em seus cálculos e separação dos itens.

O problema da empresa foi analisado e estudado com base em 40 produtos mais vendidos no período de abril de 2017 a março de 2018, um relatório foi emitido que constava quantidades vendidas de cada item durante o período analisado e a média de todos preços.

A etapa seguinte consistiu em calcular a quantidade média e o valor médio de cada item através da média aritmética para, posteriormente, multiplicar esses dois valores e encontrar o valor total. Com o cálculo do valor total de cada item, foi possível organizar os itens do maior valor para o menor valor. Com todas essas informações disponíveis, foi possível organizar na etapa final os 40 itens que possuíam maior valor total juntamente com suas porcentagens em relação à soma desses 40 itens e da porcentagem acumulada e conseqüentemente, possibilitando a classificação da curva A, B ou C dos itens, sendo utilizada a proporção 80%, 15% e 5% para gerar a curva ABC.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A classificação 80%, 15%, 5%, que representam as classes ABC, itens vendidos foram colocados de forma decrescente de acordo com a receita média mensal dos respectivos itens, os valores foram somados e foi calculado o percentual de todas as vendas em relação à soma total. E os percentuais acumulados foram calculados, como demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1 - Classificação ABC dos produtos vendidos no período de 12 meses.

Descrição	Quantidade Média Vendida (UN)	Preço Médio de Venda Unitário (R\$)	Preço de Venda Total (RS)	% dos Itens	% Acumulado	Classificação ABC
ARROZ PRATO FINO 5KG	5611	11,57	64.919,27	21,47	21,47	A
FEIJÃO CARIOCA 1KG	11700	2,3	26.910,00	8,90	30,38	A
REFRIG. COCA-COLA 2 LITROS	3290	5,49	18.062,10	5,97	36,35	A
ELMA CHIPS CEBOOLITOS 210G	2000	7,74	15.480,00	5,12	41,47	A
LAVA ROUPA PÓ OMO 1KG	1630	8,72	14.213,60	4,70	46,17	A
DESODORANTE PEAC MASC AXE 90G	1450	9,09	13.180,50	4,36	50,53	A
ENERGÉTICO REDBULL 250ML	1950	6,52	12.714,00	4,21	54,74	A
DESODORANTE AERO FEM 89G DOVE	1050	12,07	12.673,50	4,19	58,93	A
SUCO UVA AURORA 500ML	1920	6,17	11.846,40	3,92	62,85	A
REFRIG. PEPSI COLA ZERO 2 LITROS	2150	5,32	11.438,00	3,78	66,63	A
DOCE DE LEITE AVIAÇÃO 400G	1560	6,92	10.795,20	3,57	70,20	A
ACHOCO NESCAU 2.0 800G	1250	8,54	10.675,00	3,53	73,74	A
CHOCO EM PÓ NESTLE 900G	930	9,97	9.272,10	3,07	76,80	A
BISCOITO DE POPUVILHO UNI 200G	1720	4,48	7.705,60	2,55	79,35	A
ARROZ INTEGRAL RARIS 1KG	1200	4,44	5.328,00	1,76	81,11	B
DOCE DE LEITE AURORA 300G	890	5,73	5.099,70	1,69	82,80	B
ÓLEO DE GIRASSOL LIZA 900ML	910	5,24	4.768,40	1,58	84,38	B
ALHO TRITURADO NATARI 200G	1290	3,19	4.115,10	1,36	85,74	B
GEL DENTAL PARADISE CLOSE 90G	2080	1,88	3.910,40	1,29	87,03	B
COCA-COLA ZERO LATA 310ML	2040	1,74	3.549,60	1,17	88,21	B
LIMPADOR P. AJAX LAVANDA 500ML	1110	3,09	3.429,90	1,13	89,34	B
FARINHA MANDIOCA ZILIO 500G	830	3,94	3.270,20	1,08	90,42	B
MOLHO TOMATE POMAROLA 300G	1310	2,12	2.777,20	0,92	91,34	B
FUBÁ NATARI 1KG	1230	2,19	2.693,70	0,89	92,23	B
LIMPADOR VEJA MULTIUSO 500ML	1060	2,48	2.628,80	0,87	93,10	B
MILHO DE PIPOCA YOKI 500G	940	2,51	2.359,40	0,78	93,88	B
BATATA PALHA YOKI 80G	640	3,07	1.964,80	0,65	94,53	B
FUBÁ NESSA 1KG	710	2,69	1.909,90	0,63	95,17	C
MILHO VERDE BONDUELLE 170G	1240	1,54	1.909,60	0,63	95,80	C
SODA ANTÁRTICA 350ML LATA	840	2,27	1.906,80	0,63	96,43	C
ÁGUA MIN. C/ GÁS CRYSTAL 500ML	910	1,88	1.710,80	0,57	96,99	C

(Cont.) Tabela 1- Classificação ABC dos produtos vendidos no período de 12 meses.

REFRIG. SUKITA UVA LATA 350ML	890	1,66	1.477,40	0,49	97,48	C
NÉCTAR DA MANDA DAFRUIT 200ML	870	1,61	1.400,70	0,46	97,95	C
MACARRÃO PAULISTA 500G	990	1,26	1.247,40	0,41	98,36	C
DETERGENTE LIQ. MINUANO 500ML	1070	1,05	1.123,50	0,37	98,73	C
DETERGENTE LIMPOL 500ML	1090	1,03	1.122,70	0,37	99,10	C
BISC TEENS MARILAN 40G	1390	0,79	1.098,10	0,36	99,46	C
REFRESC. PÓ MID LARANJA 25G	1060	0,87	922,20	0,31	99,77	C
WAFER BRIG. MARILAN	480	1,18	566,40	0,19	99,96	C
SUKEST LARANJA E ACEROLA 30G	204	0,64	130,56	0,04	100,00	C
TOTAL	65485	R\$ 164,99	302.306,53	100,00		

Na Tabela 2, verifica-se, a porcentagem de todos os itens classificados respectivamente como ABC em relação ao total dos itens vendidos, calculando a quantidade de produtos em cada classificação, divide pelo total de itens, multiplicando-os por 100 e determinando seu percentual correspondente ao número de itens de cada classe.

Tabela 2 - Porcentagem de itens por classe da curva ABC.

A	Quantidade de Itens A encontrados =	<u>14</u>	X	100	=	35,00 %
	Total de Itens	40				
B	Quantidade de Itens A encontrados =	<u>13</u>	X	100	=	32,50 %
	Total de Itens	40				
C	Quantidade de Itens A encontrados =	<u>13</u>	X	100	=	32,50 %
	Total de Itens	40				

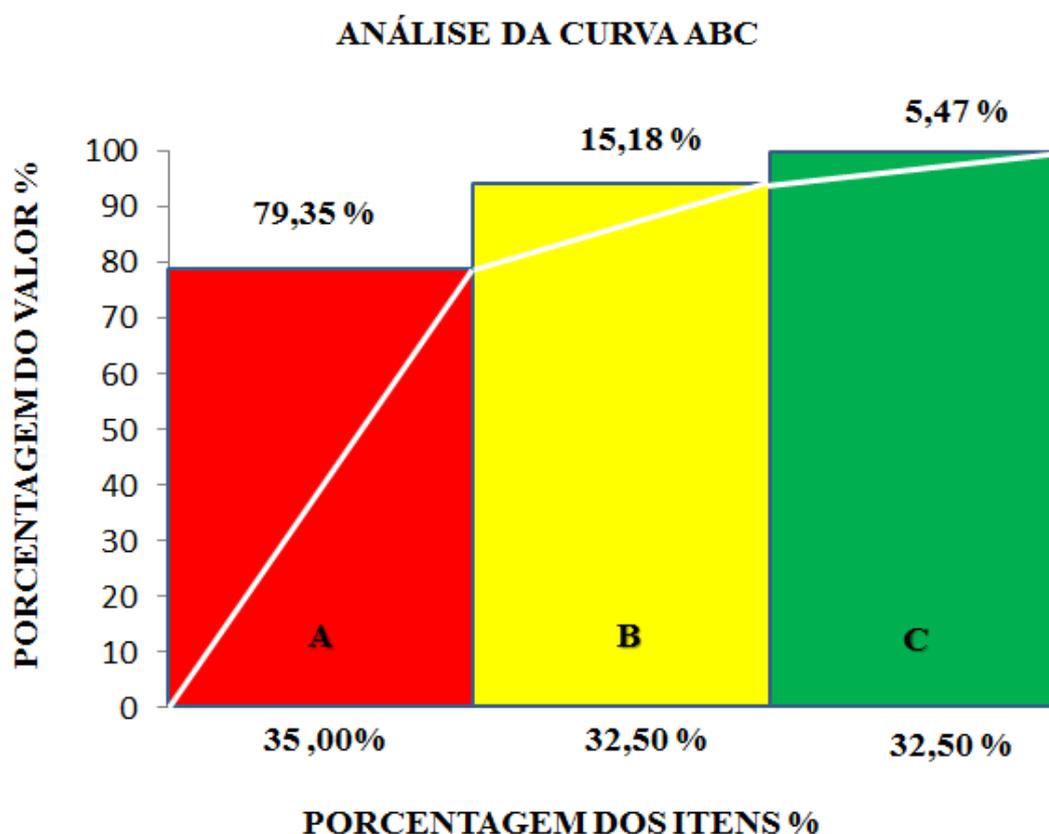
Através dos resultados obtidos na Tabela 2, notamos que 35% dos itens são da classe A, na classe B temos 32,50% dos itens e finalmente na classe C o restante que representa 32,50% dos itens. Os dados serão tabulados na Tabela 3 que mostra a porcentagem de vendas por classe em relação ao total de itens.

Tabela 3 - Porcentagem de itens em relação ao total de itens da curva ABC.

Classes ABC	Nº de Itens	% Itens em Estoque	% Valor em Estoque (R\$)
A	14	35,00	79,35
B	13	32,50	15,18
C	13	32,50	5,47
Total	40	100	100

Através dos resultados da Tabela 3, observamos que as informações representadas na Figura 1 abaixo, nos mostra a porcentagem em relação às vendas dos itens de cada classe ABC, segundo o fator de priorização 80%, 15% e 5% e com base nos resultados obtidos, foi possível constatar que os itens da classe A devem ser periodicamente gerenciados.

Figura 1 - Gráfico sobre a análise da curva ABC.



Conforme a Figura 1 e Tabela 3, a classe A é representada por 14 itens, sendo eles 79,35% do valor vendido, e 35,00% em relação ao total de itens vendidos. A classe B é representada por 13 itens, 32,50% no total dos itens vendidos e 15,18% em porcentagem do valor vendido. E a classe C é representada por também 13 itens, que são 5,47 % do total do valor vendido, e 32,50 % do total de itens vendido. De acordo com os resultados obtidos, os itens classificados com A, são os que possuem elevada prioridade, merecendo, dessa forma, maior atenção, buscando-se melhores fornecedores, assim como, melhores preços e menores prazos de abastecimento e estoque, pois tais itens têm grande impacto no orçamento total, correspondendo 79,35 % do valor total dos produtos que foi de R\$ 302.306,53.

4 CONCLUSÕES

Efetuada o uso da ferramenta curva ABC para o uso correto de um sistema de estoque a empresa percebeu a grande importância de estar atento para todas as classe de produtos em seu estoque e também na compra, pois não havia nenhum tipo de recurso para acompanhar e ter o controle exato de seu estoque, correndo o risco de realizar compras grandes e erradas com perdas de produtos ou a falta de produtos que resultaria em lucro pela má gestão do estoque.

O trabalho apresentou como é essencial a utilização de ferramentas para o controle total e a aplicação prática da classificação ABC em um minimercado na cidade de Botucatu, em busca de facilitar as decisões em estoques. Conclui-se que a gestão de estoque através do método da classificação ABC é imprescindível para se obter controle correto e eficaz nos níveis de estoque e em seus processos de compras, aproveitando com eficiência maior cada espaço disponíveis no armazém.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, A. M. S. et al. Aplicação da curva abc em uma empresa do setor atacadista no estado de sergipe. In: Encontro nacional de engenharia de produção, 36., 2016, João Pessoa, Pb. Anais... . João Pessoa: Energep, 2016. p. 1 - 10. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_226_319_28823.pdf> . Acesso em: 19 mar. 2017.

ALÉCIO, P. L. C.; ROCHA, R. P. **Análise da Gestão de estoques:** aplicando a ferramenta da curva ABC no estoque de um supermercado. 2013. Disponível em: <http://www.fecilcam.br/anais/vii_eepa/data/uploads/artigos/1-03.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2018.

AMARAL, J. T. **Gestão de estoques.** Lins: Ed. Uni salesiano, 2011. Disponível em: .Acesso em 06 abr. 2018.

CARDOSO, W. J.; PEREIRA, E. L. **A importância da gestão de estoques nas estratégias competitivas da empresa Pinheiro Produtos de Papelaria LTDA.** Revista Perquirere, v. 11, n. 2, p. 108-129, 2014. Disponível em: <<http://perquirere.unipam.edu.br/documents/23456/612187/A+++import%C3%A2ncia+da+gest%C3%A3o+de+estoques+nas+estrat%C3%A9gias+competitivas++da+empresa+Pinheiro+Produtos+de+Papelaria+L+tda.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2018.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão**, 6 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

FERRANTI, E. **Gestão de estoque de medicamentos utilizando classificação ABC em um hospital público**. 2015. 38 f. - Curso de Especialista em Gestão em Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/130297/000974340.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 13 abr. de 2018.

FIORIO, V. O que é curva ABC. INDÚSTRIA HOJE. 24 fev. 2015. Disponível em: <https://www.industriahoje.com.br/o-que-e-curva-abc> . Acesso em: 12 abr. 2018.

SEBRAE . Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Como elaborar o controle de estoque de mercadorias**. 12 set. 2016. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/como-elaborar-o-controle-de-estoque-de-mercadorias>>. Acesso em: 21 nov. 2016.

SLACK, N; CHAMBERS, S; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 3. Ed, São Paulo: Atlas, 2008.

VAGO, F. R. M. et al. A importância do gerenciamento de estoque por meio da ferramenta curva abc. **Revista Sociais e Humanas**, Rio Grande do Sul, v. 26, n. 3, p.638-655, 2013. Disponível em: <<http://periodicos.ufsm.br/sociaisehumanas/article/view/6054/pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2018.