

APLICAÇÃO DA CURVA ABC EM UMA EMPRESA NO VAREJO DE MATERIAIS PARA CONTRUÇÕES NA CIDADE DE BOTUCATU – SP

Daiane Cristina dos Santos¹, Adolfo Alexandre Vernini²

¹Graduanda em Logística pela Faculdade de Tecnologia de Botucatu, dai.crsantos@gmail.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, avernini@fatecbt.edu.br

1 INTRODUÇÃO

As empresas do varejo de materiais para construções possuem ampla variedade de produtos, enfrentam em sua administração o desafio da gestão de estoque.

A gestão de estoque é a capacidade que a empresa tem de gerenciar a quantidade do inventário de maneira a aperfeiçoar ao máximo seu serviço e disponibilidade de entrega, ao mesmo tempo em que minimiza o custo de armazenagem de material. (ALBUQUERQUE, 2012).

O estoque de segurança existe basicamente para amortizar efeitos de variações na taxa de demanda e do *lead-time* de fornecedores de um item. Se, em uma situação ideal, a demanda de um item fosse sempre constante e não houvesse variações no *lead-time*, o estoque de segurança seria nulo. Na realidade, porém, estas variações sempre existem e um estoque de segurança deve ser criado para minimizar falta de itens (DE OLIVEIRA, 2013).

Albuquerque (2012), explica que dentro do estoque máximo o lote de compra poderá ser ou não econômico. Em condições normais entre uma compra e o consumo, o estoque poderá causar uma oscilação entre os valores máximos e mínimos.

O Ponto de Pedido (PP) é simplesmente o momento de pedir convertido para o nível de estoque através do produto entre a taxa de consumo média pelo *lead-time* de ressuprimento. (DO AMARAL, 2011).

O tempo de antecedência necessário para que o fornecedor consiga entregar o pedido no dia solicitado pelo cliente é chamado de tempo de ressuprimento ou *lead time*. (CAMPANHA, 2012).

Soares (2014), conclui que como a demanda e o *lead time*, na maioria das vezes, são passíveis de variações, é necessário fazer pedidos de reabastecimento antes do que

seria o caso em uma situação totalmente previsível, resultando em existência de estoque quando os pedidos de reabastecimento chegar.

Para Cardoso et al. (2014), manter um controle melhor do estoque e reduzir seu custo, sem comprometer o nível de atendimento, é importante classificar os itens de acordo com a sua importância relativa no estoque.

O mesmo autor comenta e baseia-se no raciocínio do diagrama de Pareto desenvolvido pelo economista italiano Vilfredo Pareto, sendo através da classificação da curva ABC o método de classificação 80%, 15%, 5%, com que se consegue determinar o grau de importância dos itens, permitindo assim diferentes níveis de controle com base na importância relativa do item.

Este trabalho teve como objetivo, o levantamento dos itens de maior valor dos produtos vendidos no período de 12 meses, utilizando-se da ferramenta de gestão da Curva ABC.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização deste trabalho, utilizou-se o sistema informatizado de uma empresa do varejo de materiais para construções, que permitiu tirar um relatório de vendas dos produtos selecionados dentro do período de abril de 2014 à abril de 2015, o setor escolhido para o trabalho foi o de depósito onde são feitas as entregas e armazenagem das sacarias (cimento, cal, argamassa e seus complementos).

O relatório gerado contém os dados a seguir: descrição do produto; quantidade vendida do item e preço de venda unitário. O valor total das vendas no período de abril de 2014 à abril de 2015 foi calculado multiplicando a quantidade vendida pelo valor unitário por produto. Esses dados foram listados em uma planilha e a classificação pela curva ABC foi realizada pelo cálculo do preço unitário de cada produto pela quantidade vendida no período, obteve-se o valor total das vendas por item e o percentual que o mesmo representava em relação as vendas total.

A Tabela 1 demonstra os 26 itens selecionados para se chegar à classificação da curva ABC.

Tabela 1 - Venda total de produtos no período de 12 meses

Descrição	Quantidade Vendida	Preço de venda	Valor Anual (R\$)
	no ano	unitário (R\$)	
Argam.votoran piso/piso br 20k	783	27,99	21916,17
Argam.vot. Piso/piso cz 20k	2486	17,46	43405,56
Argamassa vot. Interno 20k	512	5,67	2903,04
Cal itau/vot. Hidratada 20k	9586	7,32	70169,52
Cimento 50kgcauecpii z32	1413	24,97	35282,61
Cimento 50kgcsncpii e40	6736	24,21	163078,56
Cimento 50kgribe. Cpii e32	6794	26,91	182826,54
Cimento 50kgsupr.cpii f 32	1691	26,91	45504,81
Cimento 50kgvot.estruturais	101	24,21	2445,21
Cimento 50kgvot.todas obra	8798	24,21	212999,58
Cimento 50kgvot. Cpii e 32	28642	26,91	770756,22
Argamassa exter.ac2 cz 20kg	6616	15,15	100232,40
Argamassa fixoblok br. 05k	177	12,82	2269,14
Argamassa inter. Ac1 cz20kg	15195	7,19	109252,05
Argamassa pastilha int.05kg	208	16,2	3369,60
Argamassa porcelan.int.20k	3647	17,95	65463,65
Rejunte bege 5kg	513	15,92	8166,96
Rejunte branco 5kg	375	15,92	5970,00
Rejunte corda 5kg	346	15,92	5508,32
Rejunte czartico5kg	450	15,92	7164,00
Rejunte cz outono 5kg	360	15,92	5731,20
Rejunte cz platina 5kg	812	15,92	12927,04
Rejunte marrom cafe5kg	285	15,92	4537,20
Rejunte marrom tabaco 5kg	120	15,92	1910,40
Rejunte palha 5kg	190	15,92	3024,80
Rejunte pt-grafite 5kg	356	15,92	5667,52
Total	97192	465,28	1892482,10

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A classificação dos produtos vendidos no período de um ano foi feita através do método de classificação 80%, 15%, 5%, que representam as classes ABC, os itens vendidos foram organizados de forma decrescente de acordo com a receita média mensal de cada item, todos os valores foram somados e foi calculado o percentual de cada venda em relação a soma total dentro do período. Por último os percentuais acumulados foram calculados, como demonstrados na Tabela 2.

Tabela 2. Classificação ABC dos produtos vendidos no período de 12 meses

Descrição	Quantidade Vendida no ano	Preço de Venda unitário (R\$)	Valor Total Anual (R\$)	% dos itens	% acumulada	Classificação ABC
Cimento 50kgvot. Cpii e 32	28642	26,91	770756,2	40,73	40,73	A
Cimento 50kgvot.todas obra	8798	24,21	212999,6	11,26	51,98	A
Cimento 50kgribre. Cpii e32	6794	26,91	182826,5	9,66	61,64	A
Cimento 50kgcncpii e40	6736	24,21	163078,6	8,62	70,26	A
Argamassa inter. Ac1 cz20kg	15195	7,19	109252,1	5,77	76,03	A
Argamassa exter.ac2 cz 20kg	6616	15,15	100232,4	5,30	81,33	B
Cal itau/vot. Hidratada 20k	9586	7,32	70169,52	3,71	85,04	B
Argamassa porcelan.int.20k	3647	17,95	65463,65	3,46	88,50	B
Cimento 50kgsupr.cpii f 32	1691	26,91	45504,81	2,40	90,90	B
Argam.vot. Piso/piso cz 20k	2486	17,46	43405,56	2,29	93,19	B
Cimento 50kgcauecpil z32	1413	24,97	35282,61	1,86	95,06	B
Argamassa .votoran piso/piso br 20k	783	27,99	21916,17	1,16	96,22	C
Rejunte cz platina 5kg	812	15,92	12927,04	0,68	96,90	C
Rejunte bege 5kg	513	15,92	8166,96	0,43	97,33	C
Rejunte czartico5kg	450	15,92	7164,00	0,38	97,71	C
Rejunte branco 5kg	375	15,92	5970,00	0,32	98,03	C
Rejunte cz outono 5kg	360	15,92	5731,20	0,30	98,33	C
Rejunte pt-grafite 5kg	356	15,92	5667,52	0,30	98,63	C
Rejunte corda 5kg	346	15,92	5508,32	0,29	98,92	C
Rejunte marrom cafe5kg	285	15,92	4537,20	0,24	99,16	C
Argamassa pastilha int.05kg	208	16,2	3369,60	0,18	99,34	C
Rejunte palha 5kg	190	15,92	3024,80	0,16	99,50	C
Argamassa vot. Interno 20k	512	5,67	2903,04	0,15	99,65	C
Argamassa fixoblok br. 05k	177	12,82	2269,14	0,12	99,77	C
Cimento 50kgvot.estruturais	101	24,21	2445,21	0,13	99,90	C
Rejunte marrom tabaco 5kg	120	15,92	1910,40	0,10	100,00	C
Total	99312	795,94	1907499	100		

Para descobrir qual o percentual que cada classe da curva ABC representa, foi calculada a quantidade de produtos presentes em cada uma das classificações, dividido pelo total de itens, multiplicando-os por 100, como pode-se verificar na Tabela 3.

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

A=	Quantidade de itens A encontrados	<u>05</u>	x 100 =	19,23 %
	Total de itens	26		
B=	Quantidade de itens B encontrados	<u>06</u>	x 100 =	23,08 %
	Total de itens	26		
C=	Quantidade de itens C encontrados	<u>15</u>	x 100 =	57,69 %
	Total de itens	26		

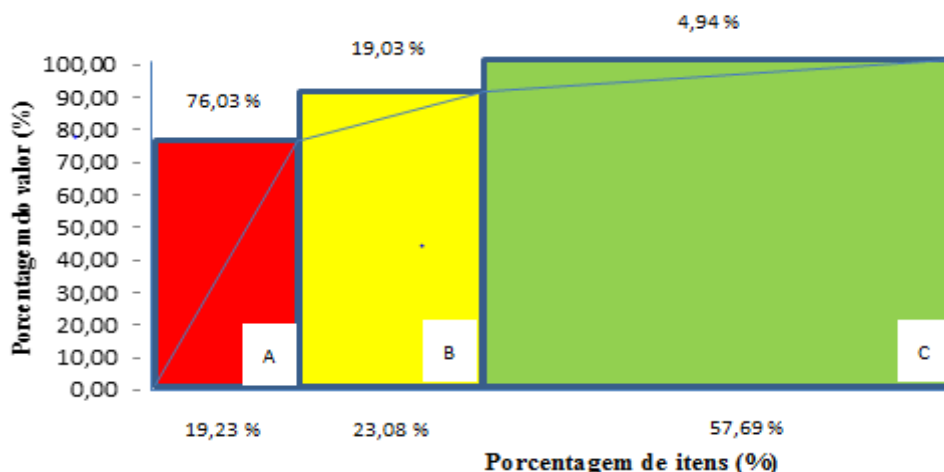
Através dos resultados obtidos na Tabela 3, percebe-se que na classe A encontram-se 19,23% dos itens, na classe B tem 23,08% dos itens e finalmente na classe C o restante que representa 57,69% dos itens. Os dados serão tabulados na Tabela 4 que mostra a porcentagem de vendas por classe em relação ao total de itens.

Tabela 4 - Porcentagem de itens por classe em relação ao total de itens.

Classe ABC	Num. de Itens	% Itens em Estoque	% Valor em estoque (R\$)
A	05	19,23	76,03
B	06	23,08	19,03
C	15	57,69	4,94
Total	26	100,00	100,00

Através dos resultados da Tabela 4, observa-se na Figura 1 onde as informações estão representadas através de um gráfico que nos mostra a porcentagem em relação as vendas dos itens de cada classe ABC, segundo o fator de priorização 80%, 15%, 5%, com base nos resultados, foi possível constatar que os itens da classe A devem ser periodicamente gerenciados.

Figura 1 - Gráfico de análise da curva ABC



4 CONCLUSÕES

O presente trabalho apresentou a importância da aplicação prática da classificação ABC em uma empresa de varejo de materiais para construções que não conhecia o método, buscando facilitar a tomada de decisões a respeito da política de estoques. Os estoques de sacarias da loja representam custos significativos e sua gestão

deve ser estratégica, fazendo-se importante o uso de ferramentas gerenciais como a classificação ABC, para que se deixem claro quais são os produtos mais importantes para a empresa no setor pesquisado.

Conclui-se que a gestão de estoque por meio de métodos da classificação ABC é imprescindível para se obter uma qualidade nos níveis de estoque e processos de compras, utilizando com maior eficiência os espaços disponíveis no armazém. Através da curva ABC foi possível identificar quais itens precisava de maior gerenciamento do estoque, e o melhor atendimento aos clientes.

5 REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Paulo Roberto Cavalcanti de. **Gestão de estoque: um instrumento para otimizar os recursos materiais e financeiros**. 2012. Disponível em:

<<http://dSPACE.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2886/1/PDF%20-%20Paulo%20Roberto%20Cavalcanti%20de%20Albuquerque.pdf>>. Acesso em 07 maio 2016.

CAMPANHA, Suzi Cristina Silva. **Utilização de 5S, Kanban e Layout para a melhoria do controle de estoque em um varejo de materiais para construção**. 2012. Disponível

em: <<http://repositorio.unesp.br/handle/11449/118485>>. Acesso em 14 maio 2016.

CARDOSO, Wellington José; PEREIRA, Eliphaz Levi. **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+Ltda.pdf>>. Acesso em 08 maio 2016.

DE OLIVEIRA, VICTOR MARCONDES. **Gestão de Estoque MRO em uma Fábrica de Rolamentos**.

2013 Disponível em: <<http://pro.poli.usp.br/wp-content/uploads/2013/10/TF-Victor-Oliveira-VF.pdf>>.

Acesso em 07 maio 2016.

DO AMARAL, Jéssica Taiani; DOURADO, Laurinda Oliveira. **GESTÃO DE ESTOQUE**. 2011

Disponível em: <<http://www.unisaesiano.edu.br/simposio2011/publicado/artigo0055.pdf>>. Acesso em 07 maio 2016.

SOARES, Isabella Corrêa. **Gestão de estoque em uma empresa de varejo de produtos de limpeza e higiene pessoal**. 2014. Disponível em:

<<http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/122994/000823792.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>.

Acesso em 08 maio 2016.