

**CURVA ABC APLICADA EM UMA FÁBRICA DE PEQUENO PORTE
LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JACIARA, MT**

**CURVE ABC APPLIED IN A SMALL FACTORY PORTE LOCATED IN THE
MUNICIPALITY OF JACIARA, MT**

Diego Campos Pereira

RESUMO

O presente estudo objetivou descrever e implantar a curva ABC em uma fábrica de pequeno porte localizada no município de Jaciara, Mato Grosso. O trabalho foi desenvolvido em três fases: elaboração da tabela mestre, construção do gráfico e interpretação do gráfico. Como resultado, constatou-se que dos produtos comercializados pela empresa, 9 estão classificados com A, 6 como B, e 24 como C.

Palavras-chaves: logística, gestão de estoque, curva ABC

ABSTRACT

This study aimed to describe and implement the ABC curve in a small factory in the municipality of Jaciara, Mato Grosso. The study was conducted in three phases: preparation of the master table, graph construction and interpretation of the chart. As a result, it was found that the products marketed by the company, 9 are classified as A, 6 as B and 24 as C.

Key-words: logistics, inventory management, ABC curve

1 INTRODUÇÃO

Segundo Vago et al. (2013), a gestão dos estoques no curso da cadeia de suprimentos é essencial para a administração eficiente dos materiais nas organizações. A falta de suprimentos no processo produtivo pode implicar em significativos prejuízos. Neste sentido, escolher um conjunto de ferramentas eficientes, que possam auxiliar os gestores no processo de tomada de decisão, contribui para a solução dos problemas relacionados à gestão dos materiais.

Desta forma, Martelli e Dandoro (2015), acrescentam que, para as empresas se manterem competitivas, devem investir na implantação de modernas tecnologias e novos processos organizacionais. Nesse sentido, as organizações devem explorar as técnicas inovadoras na área de controle de estoque e armazenagem, definindo sua importância para a empresa. Para Pereira et al. (2015), afim de que os estoques sejam bem planejados, implementados e controlados, pode-se utilizar das seguintes ferramentas: previsão de demanda, classificação ABC, controle de saída de estoque, estoque de segurança, ponto de pedido, lote econômico de compra e política de revisão de estoque. Desta forma, como desenvolver e implantar a curva ABC em uma fábrica de pequeno porte?

Viana (2002) destaca que o curva ABC pode ser utilizada com uma ferramenta para o estabelecimento de prioridades. Neste sentido, o presente estudo te como objetivo, descrever e

implantar a curva ABC em uma fábrica de pequeno porte localizada no município de Jaciara, Mato Grosso.

1.2 CURVA ABC

De acordo com Martins et al (2004), a curva ABC é uma das formas mais visuais de se examinar o estoque, verificando em certo espaço de tempo, o consumo em valor monetário ou quantitativo, dos itens, classificando-os de forma decrescente de importância. Dias (2009), acrescenta que a curva ABC é um importante instrumento para o administrador, permitindo identificar aqueles itens que justificam atenção, e tratamento adequados no seu gerenciamento.

Segundo Viana (2002), nos últimos 30 anos, após esforços iniciais da General Electric, o princípio de Pareto foi sendo adaptado ao universo dos materiais, particularmente ao gerenciamento dos estoques, com denominação de classificação ou curva ABC, podendo ser aplicado de várias maneiras como: tempo de reposição, valor demanda/consumo, e inventário.

1.2.1 Planejamento da curva ABC

De acordo com Martins et al (2004), Dias (1993) e Martins et al (2005), o planejamento da curva ABC possui o objetivo de reduzir custos; pelo equilíbrio entre capacidade e demanda; aumentar a qualidade dos produtos e serviços, e reduzir a probabilidade de ocorrência de rupturas, neste sentido, a curva ABC determinar em ordem decrescente quais são os grupos de itens com maior importância ou impacto em um espaço de tempo normalmente de seis meses a um ano.

Segundo Viana (2002) a elaboração da curva ABC compreende a execução de três fases: elaboração da tabela mestre, construção do gráfico, e interpretação do gráfico, com a identificação plena de percentuais e quantidades de itens envolvidos em cada classe, bem como de sua respectiva faixa de valores.

A tabela mestra que constitui a primeira fase do processo de elaboração da curva ABC proposta por Viana (2002), tem o objetivo de listar os produtos que vão compor a análise, levantar o consumo do período, verificar o valor médio unitário, realizar a soma e determinar os percentuais de participação com relação ao valor total do consumo acumulado. O percentual de participação sobre o valor total pode ser obtida por meio da seguinte fórmula:

$$\frac{VCA}{TA} = \frac{X}{100}$$

X = Valor % a ser calculado, para cada item;

VGA = Valor do consumo acumulado;

TA = Valor total d consumo acumulado (Viana, 2002).

Desta forma, Dias (2009) acrescenta que, a uniformidade dos dados coletados é de primordial importância para a condução das conclusões da curva ABC, principalmente quando estes dados são numerosos. Nesse caso, é interessante fazer uma análise preliminar após o registro de uma amostra de dados para verificar a necessidade de estimativas, arredondamentos e conferências de dados, objetivando a padronização das normas de registro.

Na sequência deve-se elaborar o gráfico que constitui a segunda fase do método. Desta forma, Viana (2002) e Dias (2009), descrevem que de posse dos dados, obtidos através

da tabela mestra, elabora-se o gráfico colocando os números de ordem nas abscissas e as respectivas porcentagens sobre o valor do consumo total em ordenadas.

A terceira fase, interpretação do gráfico, consiste em determinar as classes da curva ABC. Segundo Viana (2002) e Dias (2009), após os itens terem sido ordenados pela importância relativa, eles podem ser definidos das seguintes maneiras:

- Classe A: grupo de itens mais importantes que devem ser tratados com atenção especial pela administração;
- Classe B: grupo de itens em situação intermediária entre as classes A e C;
- Classe C: grupo de produtos menos importantes que justificam pouca atenção por parte da administração.

Para Martins et al. (2004), não existe forma totalmente aceita de dizer qual o percentual do total dos itens que pertencem à classe A, B e C. Os itens A são os mais significativos, podendo representar algo entre 35% e 70% do valor movimentado, os itens B variam de 10% a 45%, e os itens C representam o restante. Desta forma, de 10% a 20% dos produtos são de classe A, de 30% a 40% são de produtos B e em torno de 50% são da classe C.

Dias (2009), destaca que materiais da classe A merecem um tratamento administrativo preferencial em face dos demais no que diz respeito à aplicação de políticas de controles de estoques. Os produtos classe B, podem receber um sistema de controle intermediário. Por fim, os produtos classe C, devem ser submetidos a tratamentos mais simples, seu baixo valor relativo não justifica a introdução de controles precisos e onerosos.

1.3 METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido em uma fábrica de pequeno porte localizada no município de Jaciara, Mato Grosso. A empresa produz e comercializa produtos de utilidade para o lar, com foco na limpeza e manutenção de ambientes. Neste sentido, quanto aos objetivos o trabalho se caracteriza como exploratório, que segundo Temporini (1995), caracteriza-se como o estudo preliminar realizado com a finalidade de melhor adequar o instrumento de medida à realidade que se pretende conhecer. Em outras palavras, a pesquisa exploratória, ou estudo exploratório, tem por objetivo conhecer a variável de estudo tal como se apresenta, seu significado e o contexto onde ela se insere.

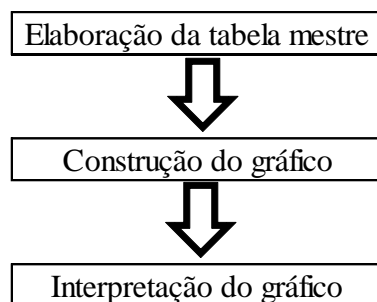
Quanto à abordagem o estudo classifica-se com qualitativo e quantitativo. De acordo com Gerhardt e Silveira (2009), a pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de uma organização. Diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. A pesquisa quantitativa tende a enfatizar o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e os atributos mensuráveis do estudo.

Por fim, quanto aos procedimentos, o trabalho pode ser classificado como uma pesquisa-ação, que segundo Mellor et al. (2012) o pesquisador, utilizando a observação participante, interfere no objeto de estudo de forma cooperativa com os participantes da ação para resolver um problema e contribuir para a base do conhecimento.

1.4 APLICAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Conforme ilustrado na figura 1, o estudo foi desenvolvido em três fases. Elaboração da tabela mestra, construção do gráfico e interpretação do gráfico. A primeira fase desenvolvida foi à confecção da tabela mestra.

Figura 1 – Fases para a elaboração da curva ABC da empresa foco do estudo



Fonte: Adaptado Viana(2002), Dias (2009)

Para a sua elaboração da tabela mestre, realizou-se o levantamento dos produtos comercializados pela organização, bem como o preço unitário e a quantidade vendida de cada produto. Após o levantamento destes dados, utilizou-se o software Microsoft Excel 2007 para a compilação dos dados, e finalização da tabela mestre, conforme ilustrado na tabela 1.

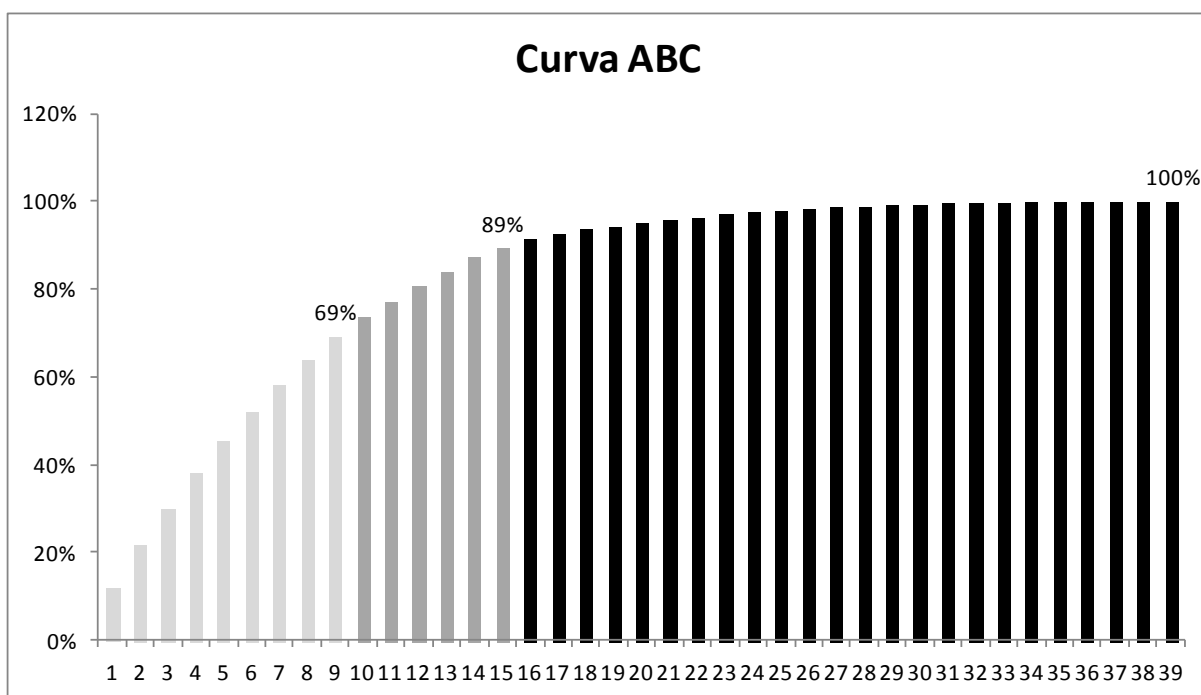
Tabela 1 – Tabela mestre da empresa estudada

Tabela mestre dos produtos comercializados						
Nº	DESCRIÇÃO PRODUTO	QUANT. VEND.	CUSTO R\$	VALOR TOTAL	% PART.	% PART. AC.
1	VASSOURA GARI	100,00	R\$ 141,60	R\$ 14.160,00	11,85%	12%
2	VASSOURA POP	159,00	R\$ 74,40	R\$ 11.829,60	9,90%	22%
3	VASSOURA DE CANTO FLOREADA	126,00	R\$ 76,80	R\$ 9.676,80	8,10%	30%
4	VASSOURA LA VA ONIBUS	40,00	R\$ 240,00	R\$ 9.600,00	8,03%	38%
5	VASSOURA ANGULAR PLUS	109,00	R\$ 82,20	R\$ 8.959,80	7,50%	45%
6	VASSOURA PELO SINTETICO	94,00	R\$ 83,40	R\$ 7.839,60	6,56%	52%
7	VASSOURA DONDOCA ELEGANCE	95,00	R\$ 79,20	R\$ 7.524,00	6,30%	58%
8	VASSOURA TRADICIONAL	187,00	R\$ 35,70	R\$ 6.675,90	5,59%	64%
9	VASSOURA ESFREGAO	85,00	R\$ 76,80	R\$ 6.528,00	5,46%	69%
10	VASSOURA QUINTAL	71,00	R\$ 71,40	R\$ 5.069,40	4,24%	74%
11	VASSOURA BELA DONA	40,00	R\$ 106,20	R\$ 4.248,00	3,56%	77%
12	VASSOURA ANGULAR PLUS	50,00	R\$ 82,20	R\$ 4.110,00	3,44%	81%
13	VASSOURA POP REAL	55,00	R\$ 74,40	R\$ 4.092,00	3,42%	84%
14	ESCOVA OVAL PLASTICA	197,00	R\$ 19,20	R\$ 3.782,40	3,17%	87%
15	RODO DE ALUMINIO DE 80 CM	7,00	R\$ 378,00	R\$ 2.646,00	2,21%	89%
16	RASTELO	17,00	R\$ 142,80	R\$ 2.427,60	2,03%	91%
17	RODO METALICO DE 60 CM	12,00	R\$ 114,00	R\$ 1.368,00	1,14%	93%
18	RODO PLASTICO DE 60 CM	11,00	R\$ 118,80	R\$ 1.306,80	1,09%	94%
19	ESCOVA OVAL MADEIRA	44,00	R\$ 20,40	R\$ 897,60	0,75%	94%
20	VASSOURA DE NYLON	6,00	R\$ 141,60	R\$ 849,60	0,71%	95%
21	VASSOURA DE PELO	7,00	R\$ 116,70	R\$ 816,90	0,68%	96%
22	RODO PUXA E SECA DE 60 CM	6,00	R\$ 129,60	R\$ 777,60	0,65%	96%
23	VASSOURA PELO BOLA	6,00	R\$ 116,70	R\$ 700,20	0,59%	97%
24	VASSOURA PELO SINTETICO	6,00	R\$ 83,40	R\$ 500,40	0,42%	97%
25	RODO PUXA E SECA DE 40 CM	7,00	R\$ 71,40	R\$ 499,80	0,42%	98%
26	RODO METALICO DE 30 CM	6,00	R\$ 78,78	R\$ 472,68	0,40%	98%

27	RODO METALICO DE 40 CM	4,00	R\$ 95,40	R\$ 381,60	0,32%	99%
28	RODO PLASTICO DE 30 CM	6,00	R\$ 59,40	R\$ 356,40	0,30%	99%
29	PÁ CURTA ESPECIAL	6,00	R\$ 53,40	R\$ 320,40	0,27%	99%
30	RODO PLASTICO DE 40 CM	3,00	R\$ 74,40	R\$ 223,20	0,19%	99%
31	PÁ LONGA	3,00	R\$ 53,40	R\$ 160,20	0,13%	99%
32	PASSA CERA	2,00	R\$ 78,00	R\$ 156,00	0,13%	100%
33	VASSOURA DE NYLON	1,00	R\$ 141,60	R\$ 141,60	0,12%	100%
34	RODO PUXA E SECA DE 30 CM	2,00	R\$ 55,80	R\$ 111,60	0,09%	100%
35	RODO DUPLO DE 40 CM	1,00	R\$ 74,40	R\$ 74,40	0,06%	100%
36	ESCOVA DE LAVAR ROUPA	3,00	R\$ 19,20	R\$ 57,60	0,05%	100%
37	RODO PIA ALUMINIO	2,00	R\$ 27,70	R\$ 55,40	0,05%	100%
38	PÁ DE LIXO PEQUENA	2,00	R\$ 23,40	R\$ 46,80	0,04%	100%
39	PÁ MEDIA	1,00	R\$ 43,20	R\$ 43,20	0,04%	100%
			Valor Total	R\$ 119.487,08	100%	

Neste sentido, conforme apresentado na tabela 1, a empresa analisada, possui um mix de 39 produtos para comercialização, destes, o produto vassoura gari possui a maior representatividade com 12% de participação. Desta forma, para a identificação dos produtos que compõe a curva ABC, elaborou-se o gráfico de acordo com a quantidade de produtos e percentual acumulado, conforme demonstrado na figura 1.

Figura 1 – Gráfico da curva ABC da empresa estudada



O gráfico para identificar a classificação dos produtos comercializados pela organização demonstra que os produtos de número 1 a 9 podem ser classificados como A, uma vez que representam 69% do volume monetário analisado. Os produtos de 10 a 15 podem ser classificados como B, uma vez que os 7 produtos somados com os produtos A representam 89% do valor monetário analisado. Por fim, os 24 produtos restantes, são

classificados com C, representado 11% do valor analisado. A tabela 2 resume a quantidade de produtos por classificação, e o percentual de participação de cada classe.

Tabela 2 – Resumo da classificação ABC da empresa analisada

classificação	quant. prod.	% partic.
A	9	23%
B	6	15%
C	24	62%
total	39	100%

Conforme ilustrado na tabela 2, 9 produtos, que representam 23% do total, foram classificados com A. Para estes, a organização deverá elaborar uma sistemática de controle mais rígida, pois, o investimento para sua manutenção será elevado. Uma ruptura nos produtos classificados como A, poderá ocasionar, perda de vendas e lucratividade. Seis produtos, que representam 15% do total, podem ser classificados como B. Estes produtos estão em uma situação intermediária em termos de controle, onde a organização poderá utilizar o mesmo método empregado nos produtos de classificação A. por fim, dos 39 produtos comercializados pela empresa, 24 são classificados com C, representando 62% do total de produtos. Para estes, a organização poderá adotar uma sistemática de controle menos rigorosa, uma vez que os valores investidos nestes produtos correspondem 11% do valor analisado.

CONCLUSÃO

O presente estudo objetivou descrever e implantar a curva ABC em uma fábrica de pequeno porte localizada no município de Jaciara, Mato Grosso. Para tanto, a execução do estudo se dividiu em três fases: elaboração da tabela mestre, construção do gráfico e interpretação do gráfico. Após a execução e implantação da ferramenta, concluiu-se que dos 39 produtos comercializados pela organização, 9 são da classe A; onde a organização deverá elaborar uma sistemática de controle mais rígida, pois, o investimento para sua manutenção será elevado; 6 constituem a classe B; que estão em uma situação intermediária em termos de controle, onde a organização poderá utilizar o mesmo método empregado nos produtos de classificação A. Por fim, 24 produtos são da classe C; para estes, a organização poderá adotar uma sistemática de controle menos rigorosa.

Desta forma, o presente estudo, atingiu o objetivo, descrevendo de forma simples como uma organização poderá utilizar a curva ABC para auxiliar no processo de controle de estoque. Como sugestão para trabalhos futuros, a ferramenta poderá ser aplicada em outros segmentos, bem como em conjunto com outras ferramentas de gestão de estoque.

REFERÊNCIAS

DIAS, M. A. P. Administração de Materiais: Uma Abordagem Logística. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTELLI, L. L. DANDARO, F. Planejamento e Controle de Estoque nas Organizações. Gestão Industrial, Paraná, v. 11, n.02. p.170-185, 2015.

MARTINS, P. G. ALT, P. R. C. Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

MELLO, C. H. P. TURRIONI, J. B. XAVIER, A. F. CAMPOS, D. F. pesquisa-ação na engenharia de produção: proposta de estruturação para sua condução. Produção, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 1-13, jan./fev. 2012.

PEREIRA, B. M. Gestão de Estoque, um Estudo de Caso em uma Empresa de Pequeno Porte de Jaguaré. Enegep, Fortaleza, 2015.

VAGO, F. R. M. SOUSA, C. V. 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, Sociais e Humanas, Santa Maria, v.26, n.03, p.638-655, Set/Dez 2013.

VIANA, J. J. Administração De Materiais: Um Enfoque Prático. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2002.