



II Simpósio de Engenharia de Produção

As Contribuições da Engenharia de Produção  
para a Indústria de Serviços

## ANÁLISE DE ESTOQUES EMPREGANDO A FERRAMENTA CURVA ABC NA EMPRESA SPORT MOTOS

Edinalva Nogueira de Carvalho; edinalvaproducao@gmail.com  
Juliane Cristine de Souza Silva; juliane3464@gmail.com  
Barbara de Fátima Ramos Oliveira; barbarasumepb@gmail.com  
Maria Ubiraaba da Nóbrega; albanobrega2010@hotmail.com  
Robson Fernandes Barbosa; robson\_rfb@yahoo.com.br

### Resumo

O presente artigo irá mostrar um dos importantes instrumentos necessário para examinar estoques, como também permite identificar os produtos que justificam maior atenção, sem grandes prejuízos que é a ferramenta curva ABC. Esta, por sua vez, tem sido usada para a gestão de estoques, para definição de políticas de vendas, estabelecimento de prioridades para a programação da produção e uma série de outros problemas usuais na empresa. Este estudo foi realizado em uma empresa de serviço do setor de motos, tendo como objetivo verificar como a curva ABC pode auxiliar o administrador de estoques a analisar as condições e necessidades em relação aos itens que demandam maior consumo e valor financeiro. Como metodologia, adotou-se um estudo de caso, onde os dados coletados foram obtidos a partir do software vsiga que controla os produtos estocados. Assim, conclui-se que a empresa está de acordo com a ferramenta ABC quanto a divisão dos itens em classes, já quanto ao valor acumulado ela diverge. Em partes a curva ABC buscou equilibrar os recursos financeiros, analisando qual item do estoque precisa ser suprido ou mantido, ou seja, significa ordem de prioridade.

**Palavras Chave:** Estoque, Curva ABC, Planejamento de estoque.

### Abstract

This article will show one of the important tools needed to examine stocks , but also to identify products that warrant more attention , with no major losses which is the curve tool ABC . This , in turn , has been used for inventory management , for setting sales policies , setting priorities for the planning of production and a host of other common issues in the enterprise . This study was carried out in a service company the motorcycle industry with the aim to verify how the ABC curve can help the inventory manager to analyze the conditions and needs in relation to items that require greater consumption and financial value . The methodology adopted was a case study , where the data were obtained from vsiga software that controls the products stocked . Thus , it is concluded that the company complies with the ABC tool and the division of items into classes , since the accumulated value as it diverges. In parts of the curve ABC sought to balance the financial resources , analyzing inventory item which needs to be supplied or maintained , ie , means order of priority.

**Keywords:** Stock Curve ABC, Planning stock

### 1. Introdução

Atualmente com a globalização e as novas tecnologias tornam o cenário empresarial mais competitivo, fazendo com que as organizações busquem meios de sobrevivência utilizando novas ferramentas para administrar seus estoques. Segundo Moreira (2011), há dois



pontos de vista principais para a gestão de estoques que merecem cuidados especiais: o operacional e o financeiro. Do ponto de vista operacional, os estoques permitem certas economias na produção e também regulam as diferenças de ritmo entre os fluxos principais de uma empresa. Do ponto de vista financeiro basta lembrar que estoque é investimento e conta como parte do capital da empresa. Quanto maior os estoques, maior o capital total.

Normalmente, centenas ou milhares de itens compõem os estoques das empresas, e o gerenciamento sobre todos eles torna-se elevadamente dispendioso, devido vários itens necessitarem de atenção diferenciada. Para isso, é indispensável que as empresas adotem um critério, para distinguir claramente a importância de cada item. E uma forma de gerenciar todos esses materiais é através da metodologia ABC — desenvolvida por Vilfredo sociólogo e economista italiano no século XIX, hoje essa metodologia define as prioridades a respeito dos materiais, vendedores e clientes. O termo ABC tem sido usado na prática de gestão de estoques há alguns anos. É uma das análises mais utilizadas para buscar o equilíbrio dos recursos financeiros, analisando qual item do estoque precisa ser suprido ou mantido, ou seja, significa ordem de prioridade.

Assim, o referente artigo tem como objetivo verificar como a curva ABC pode auxiliar o administrador de estoques a analisar as condições e necessidades dos itens que demandam maior consumo e valor financeiro em uma empresa de serviço do setor de motos.

## **2. Fundamentação teórica**

### **2.1 Definições de estoque**

Atualmente a preocupação das empresas em gerir estoques é cada vez maior, a fim de não comprometer o fluxo produtivo, pela ausência de matéria-prima ou material em processo. Desse modo, segundo Slack et al (2009) define estoque como a acumulação armazenada de recursos materiais em um sistema de transformação. É necessário que as empresas façam previsões, controlem e registrem seus estoques, pois sempre existirá uma diferença entre o ritmo de taxa de fornecimento e demanda.

Segundo Chambers (2002), não importa o que está sendo armazenado como estoque, ou onde ele está posicionado na operação, ele existirá porque existe uma diferença de ritmo ou de taxa entre fornecimento e demanda. Se o fornecimento de qualquer item ocorresse exatamente quando fosse demandado, o item nunca necessitaria ser estocado.



Assim, para equilibrar estoques, utiliza-se a informação necessária a partir do histórico de vendas, sendo possível a aproximação dos estoques mínimos para atender a demanda, como também, levar em consideração o prazo de entrega dos fornecedores. Pois, quanto menor este prazo, menor será os produtos estocados.

Para BETTS, *et. al.* (2008), o gerenciamento de estoque é a atividade de planejar e controlar acúmulos de recursos transformados, conforme eles se movem pelas cadeias de suprimentos, operações e processos. De acordo com os mesmos autores, o estoque permite às operações tirarem vantagens das oportunidades em curto prazo. Às vezes pode surgir algumas oportunidades que implicam no acúmulo do estoque, mesmo quando não existe demanda imediata para ele. O estoque pode ser usado também para antecipar demandas futuras e o gerenciamento de capacidade em médio prazo pode usar o estoque para lidar com as flutuações da capacidade e demanda.

O estoque tem importante papel nas funções administrativas e planejamento da empresa. Segundo Cabanas e Ribeiro (2005), as principais funções do estoque são:

a) garantir o abastecimento de materiais à empresa, neutralizando os efeitos de: demora ou atraso no fornecimento de materiais, sazonalidades no suprimento, riscos de dificuldade no fornecimento;

b) proporcionar economias, pela flexibilidade do processo produtivo, pela rapidez e eficiência no atendimento às necessidades.

Conforme Vendrame (2008), a 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.

Para que exista um equilíbrio entre a demanda e o produto, os gestores empregam os fundamentos de controle de estoque, com o intuito de implantar um estoque regulador, evitando altos níveis, tornando a gestão eficiente e eficaz.

### 2.1.1 Tipos de estoque

As várias razões para o desequilíbrio entre as taxas de fornecimento e de demanda em diferentes pontos de qualquer operação levam a diferentes tipos de estoque. Segundo Slack (2009) há cinco tipos de estoque: estoque de segurança, estoque de ciclo, estoque de desacoplamento, estoque de antecipação e estoque no canal.



## II Simposio de Engenharia de Producao

### As Contribuicoes da Engenharia de Producao para a Industria de Servicos

Estoque de Seguranca: é um amortecedor destinado a minorar os efeitos de variações, do consumo médio mensal do tempo de reposição ou de ambos conjuntamente. A determinação de seu nível deve receber planejamento criterioso, pois é responsável pela imobilização de capital em estoque. Tem como objetivo compensar as incertezas inerentes ao fornecimento e demanda e permite manter um fluxo regular de produção.

- Estoque de Ciclo: Ocorre quando um ou mais estágios na operação não podem oferecer simultaneamente todos os itens que produzem.
- Estoque de Antecipação: O estoque de antecipação pode ser usado para compensar diferenças de ritmo de fornecimento e demanda. É mais comumente usado quando as flutuações de demanda são significativas, mas relativamente previsíveis. Ele também pode ser usado quando as variações de fornecimento são significativas.
- Estoques no Canal (de distribuição): Existem porque o material não pode ser transportado instantaneamente entre o ponto de fornecimento e o ponto de demanda. Ou seja, a partir do momento que a empresa entra em contato com o seu fornecedor efetuando, um pedido de compra de um determinado produto, o mesmo passa a integrar o estoque da empresa a partir do momento que é feita a separação, carregamento, faturamento e transporte do produto na indústria.

De acordo com Vendrame (2008), o equilíbrio entre a demanda e a obtenção de material é o principal objetivo do controle do estoque, para garantir uma gestão eficiente e eficaz.

Para Vendrame (2008), para organizar um setor de controle de estoques, inicialmente devemos descrever suas funções principais:

- Determinar “o que” deve permanecer em estoque. Número de itens;
- Determinar “quando” se devem reabastecer os estoques. Periodicidade;
- Determinar “quanto” de estoque será necessário para um período
- Predeterminado. Quantidade de compra;
- Acionar o departamento de compras para executar aquisição de estoque;
- Segundo Vendrame (2008) os estoques se classificam da seguinte forma:
- Estoques de Matérias-Primas (MPs): constituem os insumos e materiais básicos que ingressam no processo produtivo da empresa. São os itens iniciais para a produção dos produtos/serviços da empresa.
- Estoques de Materiais em Processamento ou em Vias: também denominados materiais em vias- são constituídos de matérias que estão sendo processado ao longo de diversas



## II Simposio de Engenharia de Producao

### As Contribuicoes da Engenharia de Producao para a Industria de Servicos

secoes que compoem o processo produtivo da empresa. Nao estao nem no almoxarifado – por nao serem mais MPs iniciais – nem no deposito – por ainda nao serem Pas. Mais adiante serao transformados em Pas.

- Estoques de Materiais Semi-acabados: Referem-se aos materiais parcialmente acabados, cujo processamento esta em algum estagio intermediario de acabamento e que se encontram tambem ao longo das diversas secoes que compoem o processo produtivo. Diferem dos materiais em processamento pelo seu estagio mais avançado, pois se encontram quase acabados, faltando apenas mais algumas etapas do processo produtivo para se transformarem em materiais acabados ou em Pas.

Para que a empresa possa priorizar os itens de maior importancia e necessario que utilizem uma das principais ferramentas de analise de estoque, a curva ABC.

## 2.2 Curva ABC

A Curva ABC ou 80-20 e baseada no teorema do economista Vilfredo Pareto, na Italia, no seculo XIX, num estudo sobre a renda e riqueza, ele observou uma pequena parcela da populacao, 20%, que concentrava a maior parte da riqueza, 80%. Trata-se de classificacao estatistica de materiais, baseada no principio de Pareto, em que se considera a importancia dos materiais, baseada nas quantidades utilizadas e no seu valor. Tambem pode ser utilizada para classificar clientes em relacao aos seus volumes de compras ou em relacao a lucratividade proporcionada; classificacao de produtos da empresa pela lucratividade proporcionada, etc., conforme Pinto (2002).

Para Dias (1995) uma analise ABC deve obrigatoriamente refletir a dificuldade de controle de um item e o impacto deste item sobre os custos e a rentabilidade, o que de certa maneira pode variar de empresa para empresa. Deve-se ter em mente ainda que, apesar da analise ABC ser usualmente ilustrada atraves do valor de consumo anual, este e apenas um dos muitos criterios que pode afetar a classificacao de um item.

A seguir, alguns fatores que afetam a importancia de um item e que podem ser utilizados como criterios qualificadores numa analise ABC, conforme Dias (1995).

- a) Cuidados de armazenagem para um item;
- b) Custos de falta de material;
- c) Mudancas de engenharia (projeto).



A curva ABC é uma importante ferramenta que auxilia o administrador; ela permite identificar aqueles itens que justificam atenção e tratamento adequados quanto à sua administração. Ela tem sido usada para a gestão de estoques, para definição de políticas de vendas, estabelecimento de prioridades para a programação da produção e uma série de outros problemas usuais na empresa.

Segundo SAMPAIO (2005), à análise baseada nas curvas ABC também viabiliza permite verificar de imediato os itens críticos do orçamento: os insumos e os serviços que pesam mais. A partir daí é examinar detalhadamente preços, condições de pagamento, alternativas, composições, índices de produtividade, encargos incidentes, etc., e tomar as decisões cabíveis.

No que diz respeito à análise de clientes, a curva ABC serve para analisar a dependência ou risco em face de um cliente, ou ainda para que tipo de clientes a organização se deva focar. Consiste em ordenar os clientes por ordem decrescente da sua contribuição para a empresa, de modo a se poder segmentar por grau de dependência, de risco ou ainda por outro critério a definir.

Como afirma Dias (2002) é inegável a utilidade da aplicação do princípio ABC aos mais variados tipos de análise onde busca-se priorizar o estabelecimento do que é mais ou menos importante num extenso universo de situações e, por consequência, estabelecer-se o que merece mais ou menos atenção por parte da administração, particularmente no que diz respeito às atividades de gestão de estoques.

De acordo com Pinto (2002), numa organização, a curva ABC é muito utilizada para a administração de estoques, mas também é usada para a definição de políticas de vendas, para o estabelecimento de prioridades, para a programação de produção, etc. Para a administração de estoques, por exemplo, o administrador a usa como um parâmetro que informa sobre a necessidade de aquisição de itens - mercadorias ou matérias-primas - essenciais para o controle do estoque.

Na avaliação dos resultados da curva ABC, percebe-se o giro dos itens no estoque, o nível da lucratividade e o grau de representação no faturamento da organização. Os recursos financeiros investidos na aquisição do estoque poderão ser definidos pela análise e aplicação correta dos dados fornecidos com a curva ABC. (PINTO, 2002, p. 142).

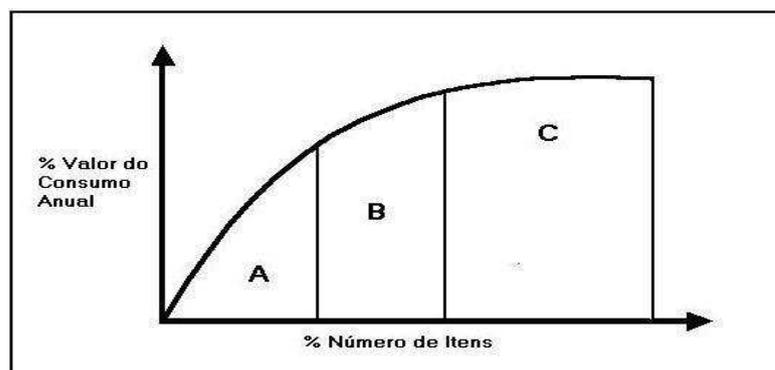
A análise da ferramenta Curva ABC é uma das formas mais usuais de examinar e controlar os estoques. Essa análise consiste na verificação, em certo espaço de tempo podendo

ser normalmente de seis meses ou um ano do consumo, em valor monetário ou quantidade, dos itens de estoque, para que eles possam ser classificados em ordem decrescente de sua importância. Aos itens mais importantes de todos dentro da organização, segundo a ótica do valor ou da quantidade, dá-se a denominação itens classe A, aos intermediários itens classe B, e aos menos importantes, itens classe C.

Não existe uma forma totalmente cheia de dizer qual é o percentual do total dos itens que pertencem à classe A, B ou C. Os itens de classe A são os mais significativos, podendo representar algo e 35 % e 70 % do valor movimentado dos estoques, os itens de classe B variam de 10 % a 45%, e os itens de classe C representam o restante. A experiência demonstra que poucos itens, de 10% a 20% do total são classificados como classe A, enquanto uma grande quantidade, em torno de 50% é classificada como classe C e 30% a 40% são classificados como classe B.

Conforme Dias (1995), Uma classificação ABC de itens de estoque tida como típica apresenta uma configuração na qual 20% dos itens são considerados A e que estes respondem por 65% do valor de demanda ou consumo anual. Os itens B representam 30% do total de número de itens e 25% do valor de demanda ou consumo anual. Tem-se ainda que os restantes 50% dos itens e 10% do valor de consumo anual serão considerados de classe C.

Gráfico 1: Classificação dos itens



Fonte: ebah.com. br

- Classe A: grupo de itens mais importante, que devem ser tratados com atenção especial. Os itens dessa classe implicam as primeiras decisões sobre os dados levantados e correlacionados, em relação à sua importância monetária.



## II Simposio de Engenharia de Producao

### As Contribuicoes da Engenharia de Producao para a Industria de Servicos

- Classe B: grupo de itens em situacao intermediaria entre as classes A e C. Deverao ser tratados logo apos as medidas tomadas em relacao aos itens da Classe A, sendo, portanto, secundarios tambem no aspecto monetario.
- Classe C: grupo de itens menos importante, que exigem pouca atencao. Ainda que volumosos (em quantidade), tais itens tem valor monetario reduzidissimo, permitindo maior disponibilidade de tempo para sua analise e tomada de acao. Deverao ser tratados somente apos os itens das classes A e B terem sido avaliados.

Os itens da classe A, embora representem apenas 5% dos itens em estoque, corresponde a 75% do valor de todo o estoque. Os itens da classe B representam 25% dos itens em estoque, porém apenas 20% do valor do estoque. Os itens da classe C, embora representem 70% em estoque, correspondem a somente 5% do valor total do estoque.

### 3. Metodologia

O referente estudo foi realizado no mês de agosto de 2012. Foi feito um levantamento e consulta ao referencial bibliográfico, com o objetivo de melhor desenvolver a pesquisa, especificamente para entender a teoria sobre a ferramenta Curva ABC no controle de estoque. Trata-se de um estudo de caso, onde foi analisado o sistema ABC no qual o administrador poderá planejar o suprimento dos estoques focando os itens que dentro de um todo são necessários para o funcionamento contínuo das atividades da empresa. Com a utilização desse sistema classificou-se os itens em classes A (itens mais importantes), B (intermediários) e C (menos importantes). Em seguida elaborou-se o controle de estoque de produtos utilizando a curva ABC, seguindo os seguintes passos:

Passo 1: Produtos – Estoque e Custo/Unit.

Passo 2: Produtos – Estoque - Custo/Unit. E Custo/Total.

Passo 3: Ordem Decrescente - % Relativa e % Acumulada

Passo 4: Curva de Pareto

Existem dois grandes grupos de métodos de pesquisa conforme o autor Gil (2009), que são classificados como pesquisa exploratória e descritiva.

A pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou descoberta de



intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado.

A pesquisa descritiva é um estudo de status que é amplamente usado na educação e nas ciências comportamentais. O seu valor baseia-se na premissa de que os problemas podem ser resolvidos e as práticas melhoradas por meio da observação objetiva e minuciosa, da análise e da descrição.

Segundo Gil (1994), as pesquisas deste tipo têm como objetivo primordial a descrição de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis, utilizando técnicas padronizadas de coletas de dados.

Para obtermos os dados que proporcione o entendimento do fluxo de tal processo, realizou-se uma entrevista, a qual nos proporcionou um conhecimento do histórico e do funcionamento da empresa objeto de estudo, onde foi possível analisar quais são as variáveis que influenciam na classificação da Curva ABC.

Para aperfeiçoar as informações, foi preciso coletar dados da empresa pesquisada através da consulta do *software vsiga* utilizado pela empresa. Após a coleta de dados, foi preciso explicar e interpretar a funcionalidade dos dados com relação ao tema pesquisado, de maneira clara e acessível que facilitou a conclusão dos dados decorrentes da pesquisa, a fim de conseguir respostas as nossas indagações através de tabelas e gráficos.

Seguindo a base teórica apontada por Gil (2009), este artigo é definido como pesquisa exploratória e terá três etapas em seu processo de pesquisa. Primeira etapa: estudo preliminar da literatura; Segunda etapa: análise da organização em questão; Terceira etapa: análise da literatura estudada, comparação com a análise da organização e conclusão.

## **4. Estudo de caso**

### **4.1 A empresa Sport Motos**

A pesquisa realizou-se na empresa Sport Motos, localizada na Rua Marciano de Oliveira, 124 – Centro – Sumé PB. Atua no mercado desde 2006, no setor de vendas e serviços em geral para motos. Conta com 5 (cinco) funcionários, sendo 2 (duas) atendentes e 3 (três) na manutenção. A empresa utiliza a produção empurrada, ou seja, abordagem tradicional.



## 4.2 Aplicação da curva ABC em estoques na Sport Motos

Após os dados obtidos da empresa objeto de estudo, foi analisado o seu estoque para classificar quanto às classes ABC. Para isso as Tabelas 1, 2 e 3 mostram os passos a serem seguidos:

Passo 1: Produtos – Estoque e Custo/Unitário

Tabela 1- Produtos – Estoque e Custo/Unitário

Produto	Nome	Estoque/Mês	Custo/Unit. R\$
A	Pneu	20	54,17
B	Amortecedor	10	57,98
C	Tração	20	24,89
D	Óleo	240	10,83
E	Câmara de ar	50	18,69
F	Capacete	20	37,99
G	Fita de Freio	50	4,70
H	Eixo de Roda	20	4,90
I	Cubo	05	23,00
J	Carburador	10	39,00
K	Bateria	20	16,58
L	Painel	05	39,99
M	Protetor D	10	16,50
N	Aro de roda	10	32,00
O	Punhos	20	2,50
P	Pistor	10	10,90
Q	Vela	20	2,51
R	Lâmpada	20	2,99
S	Chave 24 mm	05	10,79

Fonte: Autoria dos Autores



## II Simpósio de Engenharia de Produção

### As Contribuições da Engenharia de Produção para a Indústria de Serviços

Verificou-se que neste 1º passo o produto de mais importância é o amortecedor por ter o custo/unit mais elevado.

Passo 2: Produtos – Estoque - Custo/Unitário E Custo/Total

Tabela 2 - Produtos – Estoque - Custo/Unitário E Custo/Total

Produto	Nome	Estoque/Mês	Custo/Unit. R\$	Custo Total R\$
A	Pneu	20	54,17	1.083,40
B	Amortecedor	10	57,98	579,80
C	Tração	20	24,89	497,80
D	Óleo	240	10,83	2.599,20
E	Câmara de ar	50	18,69	934,50
F	Capacete	20	37,99	759,80
G	Fita de Freio	50	4,70	235,00
H	Eixo de Roda	20	4,90	98,00
I	Cubo	05	23,00	115,00
J	Carburador	10	39,00	390,00
K	Bateria	20	16,58	331,60
L	Painel	05	39,99	199,95
M	Protetor D	10	16,50	165,00
N	Aro de roda	10	32,00	320,00
O	Punhos	20	2,50	50,00
P	Pistor	10	10,90	109,00
Q	Vela	20	2,51	50,20
R	Lâmpada	20	2,99	59,80
S	Chave 24 mm	05	10,79	53,95

Fonte: Autoria dos Autores

Neste segundo passo, observou-se que anteriormente o produto de maior importância era o item B (amortecedor), mas ao calcular o custo/unitário x estoque, gerando o custo/total, percebeu-se que o item de maior importância é o D(óleo).



## II Simposio de Engenharia de Producao

As Contribuicoes da Engenharia de Producao  
para a Industria de Servicos

### Passo 3: Ordem Decrescente - % Relativa e % Acumulada

Tabela 3 - Ordem Decrescente - % Relativa e % Acumulada

Produto	Nome	Estoque/Mês	Custo/Uni t. R\$	Custo Total R\$	% Relativa	% Acumulada
D	Óleo	240	10,83	2.599,20	30,11	30,11
A	Pneu	20	54,17	1.083,40	12,55	42,66
E	Câmara de ar	50	18,69	934,50	10,82	53,48
F	Capacete	20	37,99	759,80	8,80	62,28
B	Amortecedor	10	57,98	579,80	6,72	69,00
C	Tração	20	24,89	497,80	5,77	74,77
J	Carburador	10	39,00	390,00	4,52	79,29
K	Bateria	20	16,58	331,60	3,84	83,13
N	Aro de roda	10	32,00	320,00	3,71	86,84
G	Fita de Freio	50	4,70	235,00	2,72	89,56
L	Painel	05	39,99	199,95	2,32	91,88
M	Protetor D	10	16,50	165,00	1,91	93,79
I	Cubo	05	23,00	115,00	1,33	95,12
P	Pistor	10	10,90	109,00	1,26	96,38
H	Eixo de Roda	20	4,90	98,00	1,14	97,52
R	Lâmpada	20	2,99	59,80	0,69	98,21
S	Chave 24 mm	05	10,79	53,95	0,63	98,84
Q	Vela	20	2,51	50,20	0,58	99,42
O	Punhos	20	2,50	50,00	0,58	100

Fonte: Autoria dos Autores

$$\sum \text{Custo/Total} = \text{R\$ } 8.632,00 \quad \text{Relativa} = \text{Custo/Total} \div \sum \text{Custo/Total} \times 100$$

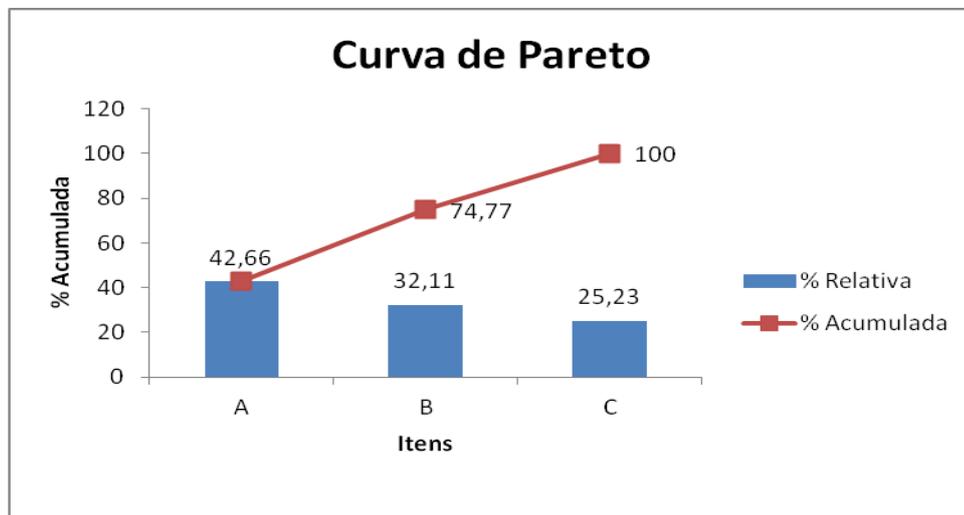
No passo 3 foi colocado em ordem decrescente (do maior para o menor valor), calculou-se a frequência relativa (%) e a frequência acumulada (%). Mesmo assim o item D segue sendo o de maior importância.

Assim, criou-se um Relatório Final para classificar os produtos nas diferentes classes: A, B e C.

Classe	% Produtos	Valor Acumulado	Produtos em Estoque
A	2	42,66	D, A
B	4	32,11	E, F, B, C
C	13	25,23	J, K, N, G, L, M, I, P, H, R, S, Q, O
Total	19	100	

Após a análise dos dados é possível observar que os produtos (D e A) estão na classe A, sendo o produto de muita importância, os produtos (E, F, B e C) está na classe B, de importância média e os demais (J, K, N, G, L, M, I, P, H, R, S, Q e O) na classe C, produtos de pouca importância.

Gráfico 2 - Curva de Pareto



Fonte: Autoria dos Autores

Observou-se uma diferença nos itens de maior importância entre o custo/unitário e o estoque, pois a priori o item (B), com relação ao custo/unitário destaca-se como sendo o mais oneroso diante dos demais produtos, porém quando leva em consideração o custo/total o item (D), se torna o de maior custo.

Após a análise do gráfico, verificou-se que em relação a quantidade de produtos em estoque, a empresa está de acordo com a fundamentação teórica da ferramenta ABC,



Apresentando apenas 2 itens na classe A, 4 itens na classe B e 13 itens na classe C.

Já em relação ao valor acumulado a mesma diverge da teoria. Podendo ser verificado no quadro seguinte.

Teoria

Classe	A	B	C
Itens estocados	20%	30%	50%
Custo total em estoque	80%	15%	5%

Resultados

Classe	A	B	C
Itens estocados	20%	30%	50%
Custo total em estoque	42,66%	32,11%	25,23%

A empresa não tem o conhecimento da ferramenta curva ABC, Por isso sugere-se que a mesma tenha controle no estoque, diminuindo a necessidade de investimento de capital em altos estoques.

## 5. Considerações finais

É de fundamental importância que a empresa gerencie seus estoques, o que proporcionará a redução dos investimentos, melhoria do nível de serviço, minimização do espaço e dos gastos com a movimentação necessária para o armazenamento dos materiais, o que diferencia no mercado competitivo. Tendo em vista que, uma análise é preparada frequentemente para determinar o método mais econômico para controlar itens em estoque, pois, através dela torna-se possível reconhecer que nem todos os itens estocados merecem a mesma atenção por parte da administração ou precisam manter a mesma disponibilidade para satisfazer os clientes. Portanto, essa ferramenta é utilizada de forma a aperfeiçoar o fluxo de produtos no recebimento, armazenamento, separação, carregamento, como também verificar a



influência das variáveis levantadas em tal classificação e ver o que influencia diretamente nos custos das empresas.

## REFERÊNCIAS

- CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R.; SLACK, N. Administração da Produção. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- CORRÊA, H.L.; GIANESI, I.G.N.; CAON, M. Planejamento, Programação e Controle da produção. 2 ed. Atlas, 1999.
- DIAS, M. A. P. - Administração de Materiais: resumo da teoria, questões de revisão, exercícios, estudos de casos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- GIL, A.C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo: Atlas, 1994.
- GIL, A.C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.
- \_\_\_\_\_. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 2006.
- \_\_\_\_\_. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo. Atlas, 2009.
- \_\_\_\_\_. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo: Atlas, 2010.
- PINTO, C. V. - Organização e Gestão da Manutenção. 2. ed. Lisboa: Edições Monitor, 2002.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da Produção. 2 edição. Atlas, 2002.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da Produção. 3 edição. Atlas, 2009.
- VENDRAME, F. C. Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais, 2008. Apostila da Disciplina de Administração, Faculdades Salesianas de Lins.