

APLICAÇÃO DA CURVA ABC NO ESTOQUE DAS PASTILHAS UTILIZADAS NO SETOR DE USINAGEM EM UMA INDÚSTRIA MECÂNICA

Rondinely Quintino¹
Valderedo Sedano Fontana²

RESUMO

A gestão de estoques dentro da organização é essencial para a administração de materiais, mediante a crescente competitividade é uma das formas das empresas se manterem no mercado, garantindo o desenvolvimento dos seus processos com objetivo na redução de custos. Neste contexto, a aplicação da curva ABC é utilizada como uma ferramenta de controle e de gerenciamento dos estoques nas empresas, proporcionando aos gestores uma perspectiva global de todos os itens, identificando-os pelo seu valor pecuniário. O presente estudo de caso tem como objetivo discutir e analisar a aplicação da técnica ABC, com intuito de classificar em termos financeiros os produtos que são mais relevantes. Procura-se então, evidenciar a aprovação da ferramenta ABC no gerenciamento de estoques em uma empresa de indústria mecânica no município de Cachoeiro de Itapemirim. Como método, optou-se por um estudo de caso com dados coletados na empresa. Os resultados obtidos comprovam que os produtos da classe A constituem um valor pecuniário aproximadamente a 79% referente ao consumo de pastilhas, seguindo o B com 15%, por conseguinte os produtos da classe C que representam 6% do consumo total.

Palavras-Chave: Estoque; Curva ABC; Gerenciamento

ABSTRACT

Inventory management within the organization is essential for materials management. Increasing competitiveness is one of the ways companies remain in the market, guaranteeing the development of their processes with the objective of

¹Graduando em Engenharia de Produção pela Faculdade Multivix - Cachoeiro de Itapemirim - ES.

² Professor Orientador: Professor do Curso de Engenharia de Produção da Multivix - Cachoeiro de Itapemirim-ES.

reducing costs. In this context, the application of the ABC curve is used as a tool for controlling and managing stocks in companies, giving managers a global perspective of all items, identifying them by their pecuniary value. The present case study aims to discuss and analyze the application of the ABC technique, in order to classify in financial terms the products that are most relevant. The aim is to demonstrate the approval of the ABC tool in inventory management at a mechanical industry company in the municipality of Cachoeiro de Itapemirim. As a method, we chose a case study with data collected in the company. The results obtained show that Class A products constitute a pecuniary value of approximately 79% for tablet consumption, followed by B with 15%, therefore Class C products representing 6% of total consumption.

Keywords: Stock; ABC Curve; Management.

1 INTRODUÇÃO

A administração de materiais é fundamental para a competitividade e o sucesso das organizações no ramo em que atua. Administrar estoques é um conjunto de técnicas a serem buscadas pelo gestor da empresa a fim de manter o controle entre fornecimento e demanda. À medida que o valor de fornecimento ultrapassa a porcentagem de demanda, o estoque cresce; à medida que o valor da demanda ultrapassa a porcentagem de fornecimento, o estoque decresce. (SLACK *et al.*, 2002).

Segundo Slack *et al.* (2002), itens que possuem uma alta taxa de uso não podem faltar no estoque, garantindo a satisfação do cliente. Existem outros itens que dispõem de valores mais elevados, de forma que níveis de estoque demasiados se tornem mais caros. A listagem de todos os produtos é uma forma simples de distingui-los conforme seu fluxo de valor.

Conforme Nogueira (2012), a análise e classificação da curva ABC é uma ferramenta que contribui para uma eficiente gestão de estoques, apresentando informações proeminentes sobre os itens que devem ser mantidos em prioridade no estoque com um maior giro e os de giros menores, a aplicação permite determinar níveis distintos de controle dos mesmos.

Nesse sentido, o presente artigo tem como objetivo demonstrar a possibilidade da aplicação da técnica ABC em uma empresa de mecânica industrial no município de Cachoeiro de Itapemirim, de modo que identifique os itens mais relevantes em termos financeiros para a organização, subdividindo em três categorias, a saber: na região da classe A, localizam-se os produtos que requer maior atenção na produção, produtos da classe B são considerados intermediários, que requer atenção após a classe A; e por fim, a classe C que são menos relevantes financeiramente, mas que necessitam de atenção após as classes A e B.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Estoque

Slack et al.(2002), define estoque como um volume acondicionado a fim de se obter diferentes tipos de objetivos em um conjunto de elementos de transformação. Às vezes, estoque também é utilizado para representar qualquer recurso que esteja armazenado para que sejam mantidos á espera da venda ou da produção por um determinado tempo.

Entende-se por estoques quaisquer quantidades de bens físicos que sejam conservados, de forma improdutiva, por algum intervalo de tempo; constitui estoques, tanto os produtos acabados que aguardam venda ou despacho, como matérias-primas e componentes que aguardam utilização na produção. (MOREIRA, 2002, p. 463).

Estoques delineiam geralmente em locais como armazéns, equipamentos de movimentação, pátios e em armazéns das redes de pequena comercialização. A empresa poderá gastar de 20 a 40% do seu valor para a manutenção anual desses volumes. Por conseguinte, a administração dos níveis de estoques deve ser feita de forma cuidadosa, pois para a empresa é economicamente sensato. (BALLOU, 2006)

2.2 Gestão de Estoques

Vendrame (2008), estabelece que a gestão de estoques fundamenta-se em uma sequência de intervenções que proporcionam ao administrador analisar se estão

fazendo uma boa utilização nos estoques, uma eficiente localização em relação às áreas que deles utilizam, um bom manuseio e um bom controle.

A tomada de decisão sobre estocar ou não um produto qualquer vai depender muito de sua característica quanto a sua complexidade ou capacidade de compra. A equipe responsabilizada pelo ressurgimento da empresa deve conhecer as particularidades de cada produto e o dimensionamento do estoque de forma apropriada, sendo um ponto de grande influencia para manter a qualidade no padrão de serviço de atendimento ao cliente externo ou interno. (NOGUEIRA, 2012).

Conforme Nogueira (2012), várias empresas mantêm a visão clássica de que se faz fundamental que os produtos precisam permanecer em estoque, seja para acomodar oscilação nos pedidos dos clientes, seja para realizar a produção em lotes econômicos e em grandes quantidades mais que o necessário, seja para não perder de vender suas mercadorias. Entretanto, com essa visão, a empresa vai ter elevados custos com a manutenção do estoque, junto com ausência de tempo no feedback ao mercado e o risco do material se tonar antigo é muito maior.

2.3 FUNÇÕES DE ESTOQUES

Segundo Heizer e Render (2001), o estoque pode exercer muitas funções que certificam versatilidade nos processos operacionais de uma empresa. Elas se dividem em seis:

- Ter disponível uma capacidade de bens significativa a fim de atender os clientes se houver uma demanda antecipada, bem como proporcionar a diversificação de produtos a serem vendidos.
- Desassociar os fornecedores da parte produtiva e vice-versa. Tendo como exemplo, se o abastecimento da empresa altera em quantidade, matérias-primas adicionais para o armazém de estoque podem se tornar primordiais para desassociar os sistemas de produção dos fornecedores. De maneira semelhante, se a demanda aumentar somente no verão, uma empresa pode-se preparar todo o seu estoque no período do inverno, evitando custos, as faltas de estoques no período do verão e a falta de material.

- Beneficiar das vantagens dos descontos cedidos por quantidade, porque as compras em grandes quantidades podem fazer que os preços de venda dos bens ou da entrega caiam.
- Poupar a empresa de pegar um período com altas inflações e aumento dos preços.
- Resguardar mediante as variações que existe na entrega caso ocorra contratempos por causa de problemas climáticos, insuficiência de material do fornecedor, entregas fora de adequação e problemas com a qualidade.
- Conceder que as atividades de produção continuem a fluir com o uso do estoque

2.4 TIPOS DE ESTOQUES

Slack et al.(2002), os vários motivos para instabilidade entre a demanda e a taxa de fornecimento em uma operação com pontos diferentes nos apresenta diversos tipos de estoque. Existem quatros tipos de estoque:

- Estoque de proteção: É também conhecido como estoque isolador. Sua principal finalidade é equilibrar a oscilação ligada à demanda e o fornecimento.
- Estoque de ciclo: Ocorre porque uma ou mais etapas no procedimento não podem disponibilizar ao mesmo tempo todos os produtos que produzem.
- Estoque de antecipação: é utilizado para balancear as nuances no progresso entre demanda e fornecimento.
- Estoque no canal de distribuição: Eles existem porque o material a ser operado não pode ser levado imediatamente entre os pontos de demanda e fornecimento.

2.5 MODELOS DE GESTÃO DE ESTOQUES

Segundo Santoro (2006), os modelos de gestão de estoques se dividem em dois grupos:

a) Modelos reativos: Para tomar decisões de reposição do estoque a previsão sobre a demanda não é necessária ser feita.

b) Modelos ativos: Para tomar tais decisões, baseiam-se vigorosamente em previsões sobre as demandas futuras.

Mediante a facilidade existente em seus procedimentos, o grupo dos reativos tem sido utilizados mais frequentemente. Por ventura, os gestores criam suposições sobre os modos da demanda no tempo da decisão de parâmetros iniciativos que exercem os modelos. O modelo opera enfrentando a demanda e a competência em se conservar níveis de estoque e desvios de oportunidades, fundamentam-se em o quanto a demanda se separa de um comportamento repetido estacionário (FREIRE, 2007).

Em contrapartida, os modelos ativos precisam de antecipação de demandas realizadas constantemente. As alterações, subjetivamente, podem ser calculadas e os estoques supridos atendendo a demanda que foi estabelecida. A sua competência, por conseguinte, necessita de o quanto o prognóstico se altera do valor concreto da demanda (FREIRE, 2007).

Segundo Freire (2007), vale evidenciar que para a eficiência da aplicação de um modelo de estoque determinado, é obrigatório que se possua entendimento pertinentes a demanda do artefato que está em questão. Se houver o desconhecimento total dos procedimentos sobre o mercado origina grandes perdas que prejudicam diretamente a organização.

2.6 DECISÕES DE ESTOQUES

Para Slack et al.(2002), os gestores da área de produção precisam coordenar as funções de cada colaborador no dia-a-dia segundo os pontos de sistemas de estoque. Os consumidores externos e internos estarão emitindo pedidos que vão ser recebidos, eles serão resolvidos e dispensados, e a demanda aos poucos vai esgotar o estoque. Será fundamental a colocação de solicitações para o reabastecimento, as entregas que estiverem chegando vão precisar de um local para ser armazenadas.

Dentro do gerenciamento de todo o sistema, os gestores de produção estão cercados entre três tipos específicos de decisões que envolvem o quanto pedir, de que volume deve ser o pedido de reabastecimento que foi colocado, quando pedir, que é a solicitação para o reabastecimento que deve ser colocada observando o nível de estoque para o momento de suprir e como controlar o sistema que é a verificação de rotinas para implantar os procedimentos corretos para tomada de decisões (SLACK et al. 2002).

2.7 CUSTOS DE ESTOQUES

Segundo Slack et al.(2002), os custos de qualquer empresa serão afetados a partir da tomada de decisão do gerente de produção no momento da compra. Os custos principais são:

- **Custo de colocação do pedido:** Toda vez que uma solicitação é feita para o reabastecimento do estoque, serão indispensáveis algumas transações que geram custo para a empresa. Estas abrangem toda documentação para o preparo do pedido e todas as tarefas que o escritório faz, também o ajuste feito para realizar a entrega, a negociação de pagamento ao fornecedor pela entrega e todos os custos de preservar as informações para realizar isso.
- **Custos de descontos de preços:** Em muitas fábricas os fornecedores concedem descontos de compra se for para grande quantidade; de maneira alternativa, eles podem estabelecer custos adicionais para pedidos menores.
- **Custos de falta de estoque:** Se houver falha no processo de fornecimento aos consumidores por erro de decisão na hora de analisar a quantidade de pedido, a empresa ficará sem estoque para atender a demanda e conseqüentemente gerando custos incorridos para a mesma.
- **Custos de capital de giro:** Quando se coloca uma solicitação para reabastecimento, os fornecedores demandam o pagamento por seus bens. Quando fornece para consumidores próprios, demanda-se o pagamento. Entretanto, haverá certamente um intervalo de tempo entre efetuar o pagamento dos fornecedores e ter o recebimento dos consumidores. Durante esse espaço de tempo, a empresa deverá ter fundos para manter os estoques.

- Custos de armazenagem: São os custos ligados á estocagem física dos materiais. Manter o armazém iluminado, climatizado e ás vezes locado, pode sair muito caro, ainda mais se os produtos requererem estar em ambientes especiais, como armazéns de alta segurança ou em baixa temperatura.
- Custos de obsolescência: A empresa faz uso da política de pedidos em grandes quantidades, conseqüentemente os itens vão permanecer em estoque por um longo tempo, existindo a possibilidade de torná-los obsoletos.
- Custos de ineficiência de produção: De acordo com os conceitos do sistema de administração da produção que define que tudo deve ser produzido, comprado ou transportado na hora exata, grandes níveis de estoque impossibilitam de ver todos os problemas dentro do setor produtivo (SLACK et al. 2002).

2.8 IMPORTÂNCIA DOS ESTOQUES

Segundo Moreira (1999), os principais pontos de vista que requerem uma maior atenção e é necessário que se adquira um maior cuidado são: o operacional e o financeiro. Os estoques proporcionam certas economias dentro da produção no ponto de vista operacional e também controlam todas as diferenças entre os principais fluxos de uma empresa, se o campo que ela atua for industrial, os fluxos vão se dividir em: fluxo da entrada dos componentes de toda de matéria prima, o fluxo de toda produção realizada e o fluxo com que os materiais são entregues ao cliente para venda ou utilização.

Dentro do ponto de vista financeiro, é preciso lembrar que estoque é investimento e faz parte do patrimônio da empresa. A taxa de regressão é renunciada como o resultado de uma divisão dos lucros brutos, portanto, o retorno vai ser sempre menor. Por essa razão, é muito importante diminuir os estoques, outro ponto considerável é o giro dos estoques, pois quanto maior for o giro, a empresa terá menos prejuízos. (MOREIRA, 1999).

2.9 CONTROLE DOS ESTOQUES

Segundo Vendrame (2008), o controle de estoque tem como objetivo fundamental evitar que falte material para a execução da produção, sem que esse cuidado ocasione acúmulos excessivos de estoques para às reais utilidades da empresa. O controle de estoque visa conservar os níveis especificados com total estabilidade em relação às necessidades existentes na demanda, custos decorrentes provindos das vendas ou consumo das mesmas.

O termo controle de estoque, dentro da logística, é em função da necessidade de estipular níveis de materiais e produtos que a organização deve manter, dentro de parâmetros econômicos. Esses materiais e produtos que compõem os estoques são: matéria-prima, material auxiliar, material de manutenção, material de escritórios, material e peças em processos e produtos acabados. E a razão pela qual é preciso tomar uma decisão acerca das quantidades dos materiais a serem mantidos em estoques está relacionada com os custos associados tanto ao processo como aos custos de estocar. Devemos nos preocupar e determinar quais os níveis para cada item que poderemos manter economicamente. (POZO, 2007, p. 38).

A velocidade em que a demanda se encontra é que vai definir os níveis de estoques, se a continuidade da procura sobre o produto for superior ao tempo de todos os fatores para que ele fique pronto para a entrega, pode suceder a paralização ou esvaziamento do estoque, acarretando prejuízos perceptíveis na produção, na conservação e nas vendas. Porém, se não calcularmos o que o estoque necessita, chegaremos ao excesso de matéria ou crescente níveis no que se refere a verdadeira demanda atual, com perdas para a movimentação do capital. (Vendrame, 2008).

2.10 CURVA ABC

A curva ABC ou a técnica 80/20 é baseada segundo as teorias do economista Vilfredo Pareto no século XIX. Em uma análise de renda e riqueza, ele constatou que 80% da riqueza estava na mão de 20% da população. Trata-se da classificação de todos os itens em estoque dos materiais, que conceitua a importância de cada item, fundamentado na porcentagem utilizada e no valor apresentado. Também pode ser aplicada para especificar clientes relativamente em suas quantidades

compradas ou em relação aos lucros proporcionados á empresa e especificação dos itens da empresa pela porcentagem de lucro obtida, conforme (PINTO, 2002).

Pozo (2002), evidencia que no setor administrativo de uma organização, a curva ABC passou a ser de vasta utilidade em todos os setores que são necessários agir e tomar decisões, abrangendo grande volume de dados tornando a prática urgente, sendo frequentemente utilizada para análise de estoques, vendas, produção, salários e outros.

No momento da avaliação dos resultados obtidos na curva ABC, verifica-se o giro dos produtos dentro do estoque, o grau da lucratividade e a classe no desempenho da receita da organização. O capital que foi investido para a obtenção de estoques poderá ser demarcado pelo estudo e execução correta dos dados apresentados com a curva ABC. (PINTO, 2002).

2.10.1 A TÉCNICA ABC

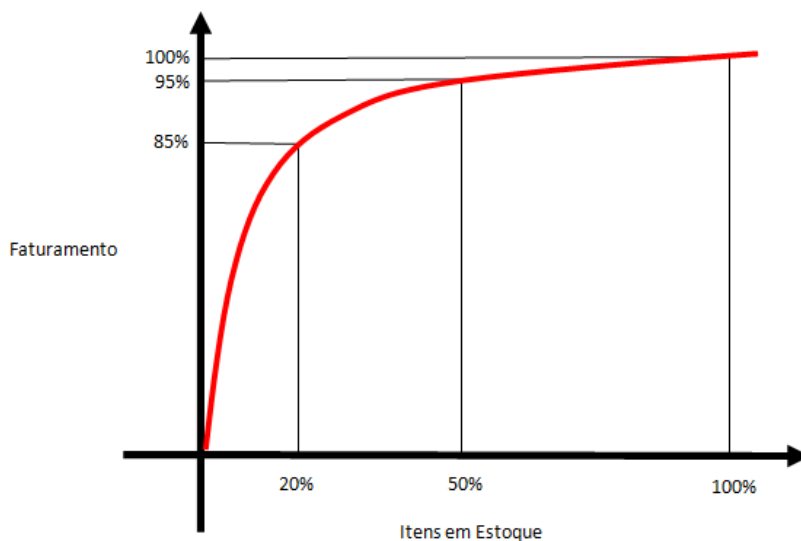
De maneira clássica, uma análise ABC constitui-se do desmembramento dos itens existentes em estoque em três grupos distintos segundo o valor anual de demandas, tratando-se de produtos já acabados, ou valor referente ao consumo anual no momento em que se tratar de gêneros em processo ou matéria-prima e elementos essenciais para a produção. A cotação de consumo por ano ou o valor total de demanda anual é definido multiplicando o custo ou o preço unitário de cada produto pela sua utilização ou sua demanda dentro de um ano. (DIAS, 1995).

Conforme Dias (1995), aparecerão grupos subdividido em três classes mediante ao resultado de uma classificação ABC, como segue:

- Classe A: São classificados os itens mais importantes com maiores relevâncias para a empresa e devem ser tratados com uma atenção especial pelo responsável de controle de estoques.
- Classe B: São itens intermediários entre a classificação A e C.
- Classe C: Grupo de itens que são poucos importantes e esclarecem a menor atenção por parte do setor administrativo. (DIAS, 1995).

Conforme Mitiuye *et al.* (2008), pode-se produzir um gráfico que ilustra a classificação dos itens no estoque. Desse modo, o gráfico é elaborado dentro dos eixos cartesianos, onde indicam os percentis de todo consumo acumulado e exposto os percentuais dos números de produtos acumulados específico de cada classe. É mostrado na figura abaixo a classificação dos itens:

Figura 1 – Classificação dos itens.



Fonte: Próprio autor (2017).

Durante a análise da curva, devem ser destacados primeiramente os itens que estão na classe A, sucessivamente pelos itens que estão dispostos na classe B, e por último os itens da classe C, obedecendo a essa ordem de prioridade para o entendimento e a leitura do mesmo. Na exposição das classes deve submeter-se somente às medidas de bom senso e interesse com os percentuais podendo ser diferente de caso para caso mediante as variedades das necessidades de abordagens da administração a serem executados. (DIAS, 2010).

2.10.2 TÉCNICA DE MONTAGEM DA CURVA ABC

De acordo com Martins (2006), a elaboração da curva ABC apresenta-se em três fases diferentes.

- Construção da tabela mestra;
- Elaboração do gráfico;

- Entendimento do gráfico, com interpretação absoluta da taxa e quantidade de itens disponíveis em cada classe, assim como a faixa de valores respectivamente.

Figura 2 – Tabela mestra.

	A	B	C	D
1			Consumo Anual	
2	Produto	Valor unitário	Em unidades	Valor
3	1	R\$ 18,00	98	R\$ 1.764,00
4	2	R\$ 20,00	56	R\$ 1.120,00
5	3	R\$ 35,00	69	R\$ 2.415,00
6	4	R\$ 17,00	37	R\$ 629,00
7	5	R\$ 15,00	78	R\$ 1.170,00
8	6	R\$ 36,00	13	R\$ 468,00
9	7	R\$ 40,00	35	R\$ 1.400,00
10	8	R\$ 23,00	80	R\$ 1.840,00
11	9	R\$ 28,00	75	R\$ 2.100,00
12	10	R\$ 31,00	67	R\$ 2.077,00

Fonte: Próprio autor (2017).

Na figura 2, verifica-se que os produtos estão organizados por um código, mas isso não importa, pois a finalidade é interpretar os valores de cada um deles, razão pelo qual vai ser importante a sua modificação:

- Estruturar o valor total do consumo em ordem decrescente;
- Obter o valor total do consumo acumulado;
- Avaliar e definir as porcentagens sobre o valor total de consumo acumulado. (Martins, 2006).

Figura 3– Percentual do valor acumulado.

	A	B	C	D
1		Valor de Consumo		% do Valor
2	Produto	Anual	Acumulado	acumulado Total
3	3	R\$ 2.415,00	R\$ 2.415,00	16%
4	9	R\$ 2.100,00	R\$ 4.515,00	30%
5	10	R\$ 2.077,00	R\$ 6.592,00	44%
6	8	R\$ 1.840,00	R\$ 8.432,00	56%
7	1	R\$ 1.764,00	R\$ 10.196,00	68%
8	7	R\$ 1.400,00	R\$ 11.596,00	77%
9	5	R\$ 1.170,00	R\$ 12.766,00	85%
10	2	R\$ 1.120,00	R\$ 13.886,00	93%
11	4	R\$ 629,00	R\$ 14.515,00	97%
12	6	R\$ 468,00	R\$ 14.983,00	100%

Fonte: Próprio autor (2017).

2.10.3 A CONSTRUÇÃO DO GRÁFICO

Para Carvalho (2002), a elaboração do gráfico tende a seguir as seguintes etapas, fundamentado na tabela mestra:

- No eixo das ordenadas, insere os percentuais de valores e para o eixo das abscissas deve-se inserir a quantidade dos respectivos produtos;
- Os pontos referentes aos percentuais adquiridos na tabela mestra devem ser inseridos no eixo das ordenadas dentro do gráfico;
- Para o traçado da curva, os pontos considerados tem que ser unificados por meio de uma curva francesa, projetando, a representação da curva ABC.

3 METODOLOGIA

O estudo de caso foi realizado no ano de 2017, em uma empresa de indústria mecânica atuante no ramo de fabricação, recuperação de equipamentos industriais situada na cidade de Cachoeiro de Itapemirim– ES. Ela está inserida no mercado desde 1988 oferecendo os produtos e serviços de usinagem de precisão, caldeiraria especializada, metalização, manutenção e montagem industrial. A organização possui um sistema de gestão ERP, instituído para agrupar todas as informações necessárias sobre a empresa em uma mesma base de dados.

Segundo Gil (2010), o início de um estudo de caso, ou qualquer outra pesquisa, se principia com a elaboração de um problema. Existem autores que não citam essa expressão em suas análises, dão prioridade a mostrar indagações de pesquisa. Argumentam que o vocábulo problema é apropriado aos estudos quantitativos, levando a exposição de metas ou propósitos peculiares ou à levantamento de hipóteses.

A pesquisa foi executada com base nos dados retirados do sistema de gestão de estoques do setor de almoxarifado da empresa objetivando a identificação dos benefícios na utilização da curva ABC e o que ela pode proporcionar para o melhor controle da movimentação dos materiais.

Durante a pesquisa para obtenção de dados, pode-se notar que a organização não se atentava nos valores e nos custos associados na quantidade de pastilhas utilizadas para realização dos serviços de usinagem, tornando válida a aplicação do método da curva ABC por meio de um estudo de caso.

3.1 PASTILHAS DE USINAGEM

As pastilhas são instrumentos fabricados em metal duro, que é um material que consiste em carbonetos metálicos de titânio, tântalo, tungstênio ou molibdênio. Elas possuem modelos variados e inúmeras geometrias, tem como objetivo principal cortar objetos que possuem materiais brutos por meio de processos de fabricação feitos por fresamento, rosqueamento ou torneamento. (CASSILAS, 1981).

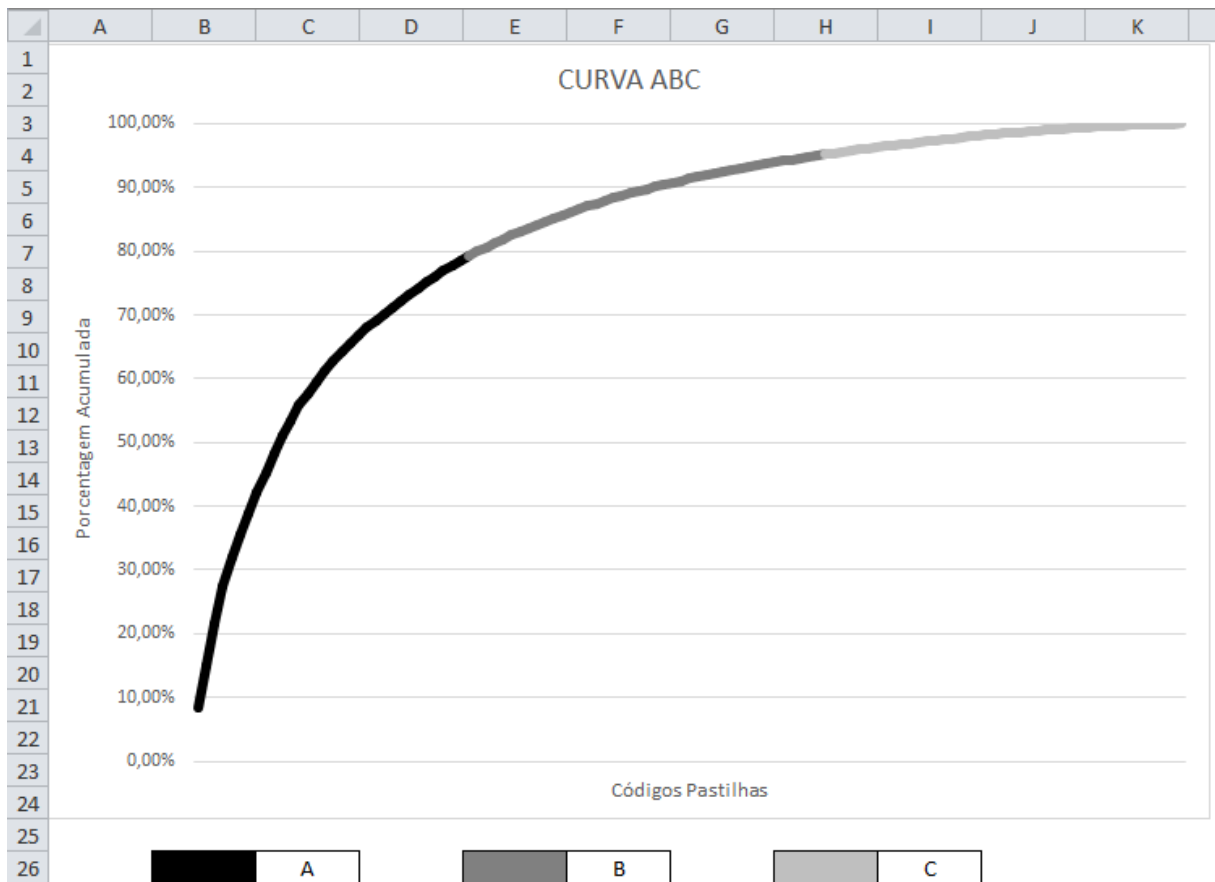
Segundo Cassilas (1981), essas pastilhas apresentam uma elevada dureza e grande resistência ao desgaste, podendo trabalhar em altas velocidades, ocasionando a grande extração de cavaco. Hodiernamente, as intercambiáveis são mais utilizadas por apresentarem um nível maior de praticidade. Essas pastilhas possuem uma padronização quanto às suas especificações de tolerâncias, ângulos, formas geométricas, espessura, tipo do quebra-cavaco, entre outros.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante da avaliação e classificação ABC da utilização das pastilhas de usinagem, torna-se transparente a visualização e reconhecimento dos itens que possuem maior ou menor importância dentro do estoque, sendo possível realizar uma análise através do relatório médio de consumo, compreendendo a importância do conhecimento de cada item para não deixar faltar em estoque e emprega-se na utilização de previsão de demanda.

A empresa analisada trabalha com 117 tipos de pastilhas. Para cada item, encontra-se um preço de compra específico, um valor de consumo e seu percentual em relação ao valor total consumido em um ano.

Figura 4 – Curva ABC.



Fonte: Próprio autor (2017).

5 CONCLUSÃO

Conhecer instrumentos administrativos que colaboram no desenvolvimento da gestão de estoques dentro das organizações é primordial para argumentar sobre o assunto. Com o avanço das tecnologias, são perceptíveis as alterações no emprego de materiais que eram fundamentais para alguns trabalhos, mas que avançaram ou perderam a importância para algumas atividades.

O estoque de pastilhas da empresa analisada é de grande importância para a realização dos serviços que são prestados por ela, representam parte dos custos que envolvem a produção. Em virtude dos fatos evidenciados, deve-se possuir uma gestão estratégica, utilizando da classificação ABC como ferramentas gerenciais.

Como descrito pelos autores, à prática do método se aproximou da equação 80/20 em relação ao consumo anual total de itens, pois foi identificado aproximadamente 79% da movimentação dos mesmos, que representam 13% do estoque total. Dessa forma, fica identificado que para controlar 79% do estoque, é só gerenciar melhor 13% dos itens.

Em síntese, a aplicação da curva ABC contribui na tomada de decisões proporcionando à percepção de quais itens a empresa necessita investir para que os custos sejam minimizados ao máximo. Desta maneira, a gestão de estoques transforma-se executável de modo que possibilite identificar quais pastilhas são mais relevantes no setor do almoxarifado e mais utilizadas no dia-a-dia para serviço de usinagem.

6 REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial**. 5^o ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

CARVALHO, J. M. C. - **Logística**. 3. ed. Lisboa: Edições Silabo, 2002.

CASILLAS A. L., **Máquinas Formulário Técnico**; Editora Mestre Jou; 3^a edição em português; Tradução Raimundo Nonato Corrêa 19^a edição espanhola; 1981; ISBN 85-87068-03-2

DIAS, M. A. P. - **Administração de Materiais: resumo da teoria, questões de revisão, exercícios, estudos de casos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

FREIRE, G. **Estudo comparativo de modelos de estoque com previsibilidade variável de demanda**. 105 f. **Dissertação (Mestrado em Engenharia)**. Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010, 5^a Ed.

HEIZER, J.; RENDER, B..**Administração de operações: bens e serviços**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

LETTI, G. C; GOMES L. C. **Curva ABC: Melhorando o gerenciamento de estoques de produtos acabados para pequenas empresas distribuidoras de alimentos**. Update, Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 66-86, jul. /dez. 2014.

MARTINS, P. G - **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MITIUYE, E. Y.; SILVA, M. N. M.; PEREIRA, M.; SILVA, T. F. da; **Curva Abc: Princípios e Aplicabilidade Empresarial**; Revista Científica Eletrônica de Ciências Contábeis – ISSN: 1679-3870, Ano VI, Periódicos Semestral, Número 12, outubro de 2008.

MOREIRA, D. A. **Administração da Produção e operações**. São Paulo: Pioneira Thonson Learning, 1999.

MOREIRA, D. A. **Administração da produção e operações**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thonson Learning, 2002.

NOGUEIRA, Amarildo de Souza. **Logística Empresarial: Uma Visão local com pensamento globalizado**. São Paulo: Atlas, 2012.

PINTO, C. V. - **Organização e Gestão da Manutenção**. 2. ed. Lisboa: Edições Monitor, 2002.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

POZO, Hamilton. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais: Uma abordagem Logística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SANTORO, M.C. **Sistema de gestão de estoques de múltiplos itens em local único, 109 f. Tese (Livre Docência em Gestão de Operações e Logística)**. Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

SLACK, N. et al. **Administração da produção**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

VENDRAME, F. C. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais**, 2008. Apostila da Disciplina de Administração, Faculdades Salesianas de Lins.