

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA**

IGOR CARDOSO LIMA

**GESTÃO DE ESTOQUE UTILIZANDO A CURVA ABCDE EM UMA EMPRESA DE
CHAPA DE MADEIRAS**

Botucatu-SP
Dezembro – 2018

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA**

IGOR CARDOSO LIMA

**GESTÃO DE ESTOQUE UTILIZANDO A CURVA ABCDE EM UMA EMPRESA DE
CHAPA DE MADEIRAS**

Orientador: Prof. Me. Adolfo Alexandre Vernini

Artigo apresentado à FATEC – Faculdade de Tecnologia de Botucatu, como exigência para cumprimento do Trabalho de Conclusão de Curso no Curso Superior em Tecnologia em Logística.

Botucatu-SP
Dezembro – 2018

GESTÃO DE ESTOQUE UTILIZANDO A CURVA ABCDE EM UMA EMPRESA DE CHAPA DE MADEIRAS

Igor Cardoso Lima¹, Adolfo Alexandre Vernini²

RESUMO

O trabalho tem objetivo de elucidar a aplicabilidade da metodologia da curva ABC na gestão de estoque. Irá apontar sua característica, classificações e aplicações. Foi elaborado com base em relatórios gerenciais de uma empresa de chapa de madeiras, o levantamento de dados para a elaboração desse trabalho, foi realizado no período de junho de 2017 a junho de 2018, onde se analisou cerca de 4.089 produtos produzidos pelas cinco unidades da empresa, durante o período de 53 semanas. Os resultados obtidos apresentaram que dos 4.089 produtos estudados 279, classificados como A, representam 81,55% do volume por metro cúbico de venda no período, os produtos classificados com classe B representam 475 itens correspondendo 15,84% do volume de venda, os produtos classificados com C, D e E representam 3.335 produtos sendo responsável por 2,61% do volume de vendas no período de estudo. Com os resultados encontrados é possível realizar a gestão de estoque de forma mais eficaz, dando maior atenção para itens com maior demanda, reduzindo a produção de itens com menor saída e assim reduzindo custos.

Palavras-chave: Resultados. Gerenciamento. Otimização de recursos.

¹ Graduando em Tecnologia em Logística pela Faculdade de Tecnologia de Botucatu. Av. José Ítalo Bacchi, s/n Jardim Aeroporto – Botucatu/SP – CEP 18606-855. Tel. (14) 3814-3004. E-mail: igorlima_10@hotmail.com

² Professor de Ensino Superior pela Faculdade de Tecnologia de Botucatu. Mestrado em Agronomia (Energia na Agricultura) da Faculdade de Ciências Agronômicas da UNESP-Botucatu. Av. José Ítalo Bacchi, s/n – Jardim Aeroporto – Botucatu/SP – CEP 18606-855. Tel. (14) 3814-3004. E-mail: avernini@fatecbt.edu.br

ABSTRACT

STOCK MANAGEMENT USING THE ABCDE CURVE IN A WOODEN PLATE COMPANY

The objective of this work is to elucidate the applicability of the ABC curve methodology in stock management. It will point out its characteristic, classifications and applications. It was elaborated based on management reports of a company of sheet metal, the data collection for the elaboration of this work, was carried out from June of 2017 to June of 2018, where it was analyzed about 4,089 products produced by the five units of the company, during the 53 week period. The results obtained showed that of the 4,089 products studied, 279, classified as A, represent 81.55% of the volume per cubic meter of sale in the period, the products classified with class B represent 475 items corresponding to 15.84% of the sales volume, the products classified as C, D and E represent 3,335 products, accounting for 2.61% of sales volume in the study period. With the results found it is possible to perform inventory management more effectively, giving greater attention to items with higher demand, reducing the production of items with lower output and thus reducing costs.

Key Words: Results. Management. Resource optimization.

1. INTRODUÇÃO

Com a constante necessidade das organizações em reduzir todas as formas de custos e aumentar sua margem de lucro, mantendo-se competitiva no mercado, há um reconhecimento que a gestão de estoque é uma ferramenta de produtividade e uma forma de reduzir custos.

O estoque surgiu, devido a irregularidade entre a oferta e demanda existente dentro da cadeia de suprimento. Este descompasso pode ser intencional, dependendo dos interesses da empresa, com o objetivo de reduzir custos ou manter alto o nível de disponibilidade de algum produto estrategicamente. (CHOPRA e MEINDL, 2016).

Dentro de uma empresa, o estoque representa um dos ativos mais importantes do capital circulante e posição financeira da maioria das indústrias. São compostos por bens destinados à venda ou produção, relacionados aos objetivos e atividades da empresa. (CHIAVENATO, 2010).

Estoques baixos, com baixos valores agregados, aumentam as vantagens competitivas das empresas no mercado. Com isso elas conseguem ter a oportunidade de investir o capital ao invés de deixá-lo ocioso, em forma de estoques. (CHRISTOPHER, 2012).

O gerenciamento do estoque envolve riscos de alto impacto para a cadeia de suprimentos, como produção, marketing, vendas e a satisfação de clientes. Pode reduzir ou

aumentar custos com armazenagem, seguros, impostos e obsolescência. O conhecimento sobre as funcionalidades, princípios, custos, impacto e dinâmica dos recursos de estoque, são fundamentais para realizar um gerenciamento eficiente e eficaz. (BOWERSOX et al., 2014).

Para alcançar o objetivo do gerenciamento de estoque, será necessário estabelecer uma Política de Estoque. Implicará no estabelecimento de normas sobre o que será produzido, comprado, quando e quanto. Também irá estabelecer decisões sobre posicionamento físico do estoque e as decisões de gerenciamento, que podem ser centralizadas ou descentralizadas. (RAZZOLINI FILHO, 2012).

O gerenciamento independente ou descentralizado do estoque, será quando cada instalação realiza sua política de estoque. O centralizado, exige comunicação e coordenação eficaz, para isso há necessidade de tecnologia de informação e sistemas de planejamento integrados. Estes sistemas irão reduzir a deficiência de informação, quanto a demanda entre os estoques. (BOWERSOX et al., 2014).

As metodologias de avaliação de estoque visam, tão somente, separar o custo dos matérias, mercadorias e produtos entre o que foi consumido ou vendido e o que permaneceu em estoque. Para isso é necessário realizar a avaliação do estoque, onde serão realizados registros e controles da movimentação do estoque. Alguns itens do estoque, podem corresponder um valor elevado em comparação aos demais itens. O controle ABC foi desenvolvido para fins de classificação e controle desses materiais. (SCHIER, 2011; CHAGAS, VERNINI, 2018).

Uma variedade de medidas podem ser a base de uma classificação, onde as mais comuns são vendas, contribuição ao lucro, valor de estoque, taxa de uso e categoria do item. Na maioria das aplicações, uma pequena porcentagem dos itens classificados é responsável por grande parte do volume total. Este tipo de operação é denominado de regra dos 80/20 ou lei de Pareto, onde normalmente se observa em uma empresa que 80 % de seu volume de venda, corresponde a 20 % dos produtos ofertados. (BOWERSOX et al., 2014; AGUIAR, OLIVEIRA, CERVI, 2018).

De acordo com Almeida et al. (2015), a curva ABC ou curva de pareto divide-se em três classes:

- Itens A: são os produtos de alta rotatividade, alto volume ou alto valor agregado;
- Itens B: são relacionados aos itens de volume moderado;
- Itens C: são itens com menor rotatividade e menor valor individual.

Normalmente esta classificação usa três categorias, mas algumas empresas usam quatro ou cinco para definir ainda mais as classificações. (BOWERSOX et al., 2014; GONÇALVES 2004).

No estudo realizado neste trabalho, foram utilizadas cinco classificações para o estoque de indústria de fabricação de chapas de madeira. Através da análise de resultados da curva ABC e acrescentando mais duas classificações D e E, percebe-se o giro dos itens no estoque, o nível de lucratividade, e o grau de representação no faturamento da organização. Isso irá orientar a aplicação de recursos financeiros, vendas e produção. (SCHIER, 2011; BASSOLI et al., 2018).

Este trabalho buscou analisar a aplicação da curva de ABCDE, em estoque de produtos acabados de uma indústria de chapas de madeira. A análise da curva ABCDE está focada em itens com maior frequência de expedição, maior volume de expedição e variação média de expedição.

O presente trabalho teve como objetivo, a realização de estudos dos resultados coletados através da aplicação da metodologia da curva ABC, para realizar o gerenciamento de estoque de produtos acabados dessa indústria, possibilitando a tomada de decisão de maneira segura e confiável, acrescentando mais duas classificações D e E.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Os dados para a realização deste trabalho foram levantados através de relatórios gerenciais de uma empresa multinacional de chapas de madeira, localizada no município de Botucatu, onde o estudo foi realizado e implantado. Foram considerados para o trabalho, dados das cinco unidades da empresa no Brasil.

Para dar embasamento ao assunto levantado pelo projeto, foram realizadas pesquisas, análise e interpretações das informações obtidas que originaram planilhas para criação das classes da curva ABCDE.

O projeto para gerenciamento de estoque utilizando a curva ABCDE, foi implantado na empresa em abril de 2017. Os levantamentos de dados para a elaboração desse trabalho, foram realizados no período de junho de 2017 a junho de 2018, onde analisou-se cerca de 4.089 produtos produzidos pelas cinco unidades da empresa durante o período de 53 semanas.

A gestão de informações da empresa é realizada por um Sistema Integrado de Gestão ou ERP - Enterprise Resource Planning, onde o setor de vendas, compras, financeiro,

produção e expedição funcionam de forma integrada. Isso permite realizar o controle de estoque com maior precisão, emitindo relatórios de consumo para obtenção de informações facilitando a tomada de decisões.

A seguinte etapa, apresenta uma amostra dos dados trabalhados em planilha, com a movimentação dos produtos durante o período de 53 semanas. Para realizar a classificação das classes da curva ABCDE, foram considerados: o volume de venda, a frequência de venda e sua variação padrão média por produto vendido nas cinco unidades da empresa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 demonstrará uma amostra dos dados utilizados para realização da classificação dos produtos nas classes A, B, C, D e E, no total foram analisados 4.089 produtos. Na tabulação foi utilizado o centro de custos (unidade da empresa onde foi produzido o item), o tipo de produto contendo sua descrição, o volume médio e total de vendas por metros cúbicos, o desvio padrão referente ao quanto desviou da média, o número de ocorrências no ano, categoria de acordo com seu volume total, variação e frequência de venda e, por fim, sua classificação ABCDE.

Para definição das categorias de volume, variação e frequência, foram definidos alguns parâmetros de classificação, demonstrados no Quadro 1.

Quadro 1 – Definição das categorias de volume, variação e frequência.

Centro	Volume 53 sem.(m³)				Variação Volume (%)			Frequência 53 sem.(%)		
	Baixo	MédioBaixo	Médio	Alto	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta
D004	0,0	30,0	200,0	330,0	0,0%	237,7%	1714,8%	0,0%	13,0%	66,7%
D005	0,0	50,0	220,0	350,0	0,0%	439,4%	2033,5%	0,0%	13,0%	70,4%
D015	0,0	40,0	210,0	340,0	0,0%	345,4%	2107,9%	0,0%	9,3%	35,2%
D029	0,0	25,0	50,0	200,0	0,0%	415,3%	3376,3%	0,0%	3,7%	34,4%
D040	0,0	25,0	50,0	200,0	0,0%	186,1%	1048,5%	0,0%	14,8%	59,1%
D063	0,0	18,0	90,0	190,0	0,0%	335,8%	2597,5%	0,0%	16,7%	66,7%

No quadro, para cada categoria foram determinados valores de quanto a quanto eles assumem para migrarem de categoria. Para o volume ele é definido em relação as vendas do período analisado, com isso de acordo com o volume alcançado o material é classificado em cada categoria. O mesmo equivale para as variações de volume e percentual de frequência no período. Os materiais “flutuam” entre as categorias dependendo de sua representatividade em cada centro analisado.

Elaborado as classificações de cada item, definiu-se o que cada categoria representaria para classificação ABCDE. Estas definições estão demonstradas no Quadro 2.

Quadro 2 – Definição das categorias de volume, variação e frequência.

Volume	Variação	Frequência	ABCD
Alto	Baixa	Alta	A
Alto	Baixa	Média	A
Alto	Baixa	Baixa	A
Alto	Média	Alta	A
Alto	Alta	Alta	A
Médio	Baixa	Alta	A
Alto	Média	Média	B
Alto	Média	Baixa	B
Alto	Alta	Média	B
Alto	Alta	Baixa	B
Médio	Baixa	Média	B
Médio	Baixa	Baixa	B
Médio	Média	Alta	B
Médio	Média	Média	B
Médio	Média	Baixa	B
Médio	Alta	Alta	B
Médio	Alta	Média	B
Médio	Alta	Baixa	C
MédioBaixo	Baixa	Alta	C
MédioBaixo	Baixa	Média	C
MédioBaixo	Média	Alta	C
Baixo	Baixa	Alta	C
Baixo	Baixa	Média	C
Baixo	Média	Alta	C
MédioBaixo	Baixa	Baixa	D
MédioBaixo	Média	Média	D
MédioBaixo	Média	Baixa	D
MédioBaixo	Alta	Alta	D
Baixo	Baixa	Baixa	D
Baixo	Média	Média	D
Baixo	Alta	Alta	D
MédioBaixo	Alta	Média	E
MédioBaixo	Alta	Baixa	E
Baixo	Média	Baixa	E
Baixo	Alta	Média	E
Baixo	Alta	Baixa	E

Elaborado as duas etapas anteriores, Quadro 1 e 2, é possível demonstrarmos na Tabela 1 a amostra dos dados utilizados para realização a classificação nas classes A, B, C, D e E.

Tabela 1 – Produtos expedidos pela empresa no período de 53 semanas.

Centro	Tipo	Venda Total (m³)	Venda Média (m³/ Sem)	Desvio Padrão	% Variação	Ocorrência Anuais	% Frequência 53 sem.	Categoria Volume	Categoria Variação	Categoria Frequência	Classificação Final
D029	Duraplac	272,37	4,59	12,82	279%	23	43%	Alto	Baixa	Alta	A
D040	MDF Madefibra BP	84,25	1,6	0	0%	35	66%	Médio	Baixa	Alta	A
D040	MDF Madefibra BP	349,09	7,94	0,01	0%	32	60%	Alto	Baixa	Alta	A
D004	MDF Madefibra BP	235,9	1,59	9,11	573%	24	45%	Médio	Média	Média	B
D015	MDP Madeplac BP	213,5	1,5	1,75	117%	4	8%	Médio	Baixa	Baixa	B
D029	MDF Madefibra E PD	51,45	2,19	1,34	61%	11	21%	Médio	Baixa	Média	B
D040	MDF Madefibra BP	162,59	3,69	2,27	62%	15	28%	Médio	Baixa	Média	B
D015	MDP Madeplac BP	55	0,64	0,6	94%	7	13%	MédioBaixo	Baixa	Média	C
D015	MDP Madeplac BP	45,7	0,7	0,5	71%	12	23%	MédioBaixo	Baixa	Média	C
D015	MDP Madeplac BP	45,9	0,7	0,8	114%	11	21%	MédioBaixo	Baixa	Média	C
D029	Duraplac	3,17	0,02	0	0%	2	4%	Baixo	Baixa	Média	C
D029	MDF Madefibra BP	6,07	0,03	0	0%	3	6%	Baixo	Baixa	Média	C
D029	MDF Madefibra BP	9,56	0,05	0	0%	5	9%	Baixo	Baixa	Média	C
D029	MDF Madefibra BP	4,25	0,12	0	0%	2	4%	Baixo	Baixa	Média	C
D029	MDF Madefibra BP	21,25	0,12	0	0%	12	23%	Baixo	Baixa	Média	C
D004	MDP Madeplac BP	9,56	0,05	0,1	200%	2	4%	Baixo	Baixa	Baixa	D
D005	MDF Madefibra BP	102,01	0,57	5,6	982%	14	26%	MédioBaixo	Média	Média	D
D015	MDF Madefibra BP	3,04	0,15	0,1	67%	2	4%	Baixo	Baixa	Baixa	D
D015	MDF Madefibra BP	30,36	0,17	3,2	1882%	6	11%	Baixo	Média	Média	D
D015	MDP Madeplac BP	12,75	0,07	0,2	286%	2	4%	Baixo	Baixa	Baixa	D
D040	MDF Madefibra BP	3,19	0,02	0	0%	2	4%	Baixo	Baixa	Baixa	D
D063	MDF Madefibra BP	3,04	0,02	0,01	50%	1	2%	Baixo	Baixa	Baixa	D
D063	MDP Madeplac BP	6,07	0,03	0,02	67%	2	4%	Baixo	Baixa	Baixa	D
D063	MDP Madeplac BP	15,94	0,09	0,1	111%	3	6%	Baixo	Baixa	Baixa	D
D063	MDF Madefibra BP	19,13	0,94	1,84	196%	4	8%	MédioBaixo	Baixa	Baixa	D
D004	MDP Madeplac BP	12,75	0,07	2	2857%	1	2%	Baixo	Alta	Baixa	E
D004	MDP Madeplac BP	6,07	0,03	1,1	3667%	1	2%	Baixo	Alta	Baixa	E
D004	MDP Madeplac BP	3,28	0,02	0,4	2000%	1	2%	Baixo	Alta	Baixa	E
D004	MDF Madefibra BP	0,18	0,02	0,5	2500%	1	2%	Baixo	Alta	Baixa	E
D005	MDP Madeplac BP	13,12	0,07	1,5	2143%	1	2%	Baixo	Alta	Baixa	E
D005	MDF Madefibra BP	51,61	0,29	14	4828%	1	2%	Baixo	Alta	Baixa	E
D015	MDF Madefibra BP	9,29	0,05	1,5	3000%	3	6%	Baixo	Alta	Baixa	E
D015	MDP Madeplac BP	31,88	0,18	4	2222%	1	2%	Baixo	Alta	Baixa	E
D015	MDP Madeplac BP	47,82	0,27	20,29	7515%	2	4%	Baixo	Alta	Baixa	E
D029	MDF Madefibra E PD	4,62	0,03	1,3	4333%	1	2%	Baixo	Alta	Baixa	E
D029	MDF Madefibra E PD	28,00	0,67	23	3433%	1	2%	MédioBaixo	Alta	Baixa	E
D029	MDF Madefibra E PD	13,01	0,18	12	6667%	0,5	1%	Baixo	Alta	Baixa	E
D063	MDF Madefibra BP	2,35	0,01	0,5	5000%	1	2%	Baixo	Alta	Baixa	E

No período de levantamento de dados, foi possível verificar quais produtos fabricados pela indústria tem maior frequência de venda, sendo necessária maior atenção para estes itens pela equipe de planejamento e gestão, devido à análise realizada através de dados e informações semanais obtidas por meio de relatórios de expedição da empresa.

A primeira etapa foi realizar levantamento de dados dos produtos expedidos / vendidos pela empresa no período de estudo. Foi realizada a identificação, análise, avaliação e demonstração através relatórios de controle, para possibilitar análise quantitativa dos produtos individualmente, gerando informações para uma gestão mais eficaz e precisa, através de ferramentas de gestão de estoque.

Após levantamento de dado, foi aplicada às informações a metodologia da curva ABCDE, através desta ferramenta de gestão, os valores unitários de cada produto são multiplicados pela demanda, sendo possível assim identificar quais são os produtos que representam a maior demanda de mercado dentre os itens ofertados pelo portfólio da empresa.

As classificações dos produtos foram realizadas levando em consideração três conceitos: volume, frequência e variação de expedição. Foram colocados em ordem classificatória, sendo o produto com maior volume, quantidade e frequência de expedição, em relação ao total de produtos expedidos no período, ao menor produto com volume, quantidade e frequência de expedição, em relação ao total de produtos expedidos no período. Conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 2 - Porcentagens de produtos expedidos por classe da curva ABCDE

A	=	$\frac{\text{Quantidade de produtos A encontrados}}{\text{Total de produtos}}$	=	$\frac{279}{4.089} \times 100$	=	6,82%
B	=	$\frac{\text{Quantidade de produtos B encontrados}}{\text{Total de produtos}}$	=	$\frac{475}{4.089} \times 100$	=	11,62%
C	=	$\frac{\text{Quantidade de produtos C encontrados}}{\text{Total de produtos}}$	=	$\frac{944}{4.089} \times 100$	=	23,09%
D	=	$\frac{\text{Quantidade de produtos D encontrados}}{\text{Total de produtos}}$	=	$\frac{1.038}{4.089} \times 100$	=	25,39%
E	=	$\frac{\text{Quantidade de produtos E encontrados}}{\text{Total de produtos}}$	=	$\frac{1.353}{4.089} \times 100$	=	33,09%

Na Tabela 2, demonstra a porcentagem de cada classe representada em relação ao total de produtos expedidos pelo setor de expedição.

Tabela 3 – Porcentagem do volume expedido por produto.

A	=	$\frac{\text{Volume Expedido itens A}}{\text{Volume Total}} = \frac{29.548}{36.233} \times 100 = \mathbf{81,55\%}$
B	=	$\frac{\text{Volume Expedido itens B}}{\text{Volume Total}} = \frac{5.738}{36.233} \times 100 = \mathbf{15,84\%}$
C	=	$\frac{\text{Volume Expedido itens C}}{\text{Volume Total}} = \frac{548}{36.233} \times 100 = \mathbf{1,51\%}$
D	=	$\frac{\text{Volume Expedido itens D}}{\text{Volume Total}} = \frac{272}{36.233} \times 100 = \mathbf{0,75\%}$
E	=	$\frac{\text{Volume Expedido itens E}}{\text{Volume Total}} = \frac{127}{36.233} \times 100 = \mathbf{0,35\%}$

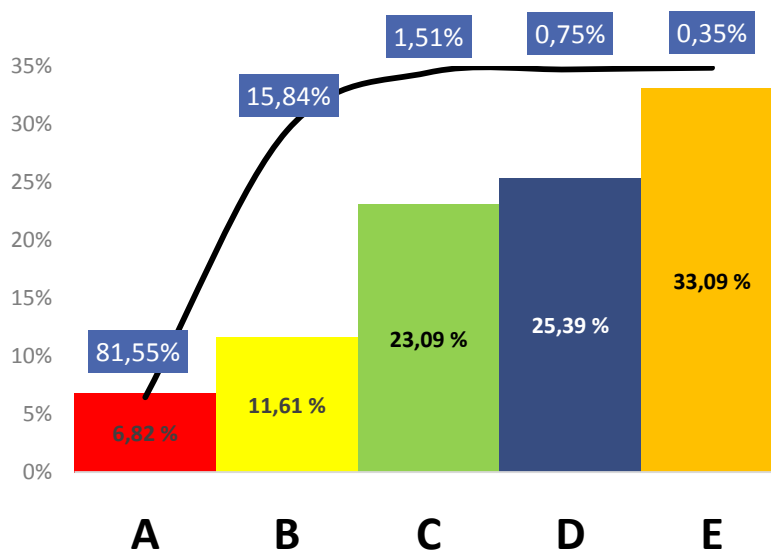
Na Tabela 3 demonstra a porcentagem de cada classe representada em relação ao volume total em metros cúbicos expedidos.

Tabela 4 – Porcentagem de produtos expedidos por classe em relação ao total de itens.

Classe ABCDE	Nº. de Itens Expedidos	% Itens Expedidos	Volume Expedidos do Item / M ³	% de Volume Expedidos por Item
A	279	6,82%	29.548	81,55%
B	475	11,62%	5.738	15,84%
C	944	23,09%	548	1,51%
D	1.038	25,39%	272	0,75%
E	1.353	33,09%	127	0,35%
Total	4.089	100%	36.233	100%

Na Tabela 4 demonstra os dados planilhados conforme os resultados obtidos na Tabela 2 e na Tabela 3. Representando as classes da curva ABCDE, os números de produtos expedidos por classe em relação ao seu total, a porcentagem de produtos por classe em relação ao total e a porcentagem dos volumes expedidos por classe com relação ao volume total em metros cúbicos expedidos.

Figura 1 - Análise da Curva ABCDE.



Na Figura 1 demonstra graficamente a porcentagem dos produtos de cada classe em relação aos 4.089 produtos expedidos, versus sua porcentagem de volume cúbico expedido.

De acordo com os dados encontrados no estudo da curva ABCDE, representados na Figura 1, a classe A representa com 279 produtos do estoque expedido 6,82% do total de itens e o volume cúbico de 81,55% em relação ao total cúbico expedido. A classe B representa com 475 produtos expedidos 11,61% do total de itens expedidos no período e com volume de 15,84% em relação ao total de metros cúbicos expedidos no período. A classe C com 944 produtos representa 23,09% do total de itens expedidos e 1,51% do volume de expedição, a classe D representa 1.038 do total de produtos expedidos 25,39% do total e 0,75% do volume em metros cúbicos e a classe E com 1.353 produtos, representa 33,09% total de itens expedidos no período e 0,35% de metros cúbicos expedidos em relação ao total.

Conforme os dados estudados, pode-se observar que para definirmos ainda mais a classificação, utilizamos as classes D e E no estudo. Foi estabelecido com regra a porcentagem 80%, 15% e 5%, que classifica assim a classe A, B e C+D+E, permitindo visualizar os 4.089 itens estudados. Os 279 primeiros produtos representados pela classificação A, conforme apresentado na Figura 1, são responsáveis pela maior quantidade de volume expedidos / vendidos, correspondendo 81,55% do total, com volume de 29.548 m³, demonstrados na Tabela 4. A classe B representou 15,84%, com 5.738 m³ expedidos e as classes C, D e E juntas representam 2,61%, com um total de 947 m³ expedidos no período de estudo.

Cada item tem uma influência considerável no estoque total expedido, de forma física e financeira. A curva ABCDE gerada esclarecerá de forma mais objetiva quais itens devem ter maior atenção, auxiliando os setores de venda, planejamento, produção, estoque e expedição.

4. CONCLUSÕES

A utilização da curva ABCDE para a gestão de estoque se mostra muito eficaz, estabelecendo quais são os itens de prioridade para a empresa, criando parâmetros de identificação, monitoramento, controle e aquisição de insumos. Estas informações também irão auxiliar os setores de vendas, orientando de forma estratégica a estruturação de promoções ou precificação diferenciada. Para a gestão de estoque, irá facilitar a distribuição física do produto, o planejamento quanto a itens obsoletos, reduzindo ou extinguindo sua quantidade em estoque, facilitando a estocagem e a localização dos produtos que obsoletos e de maior giro. Estas informações também irão cooperar para a redução de custos na empresa, sendo em estocagem, capital parado e em depreciação e seguros de produto em estoque.

Com os resultados encontrados pelos estudos, concluiu-se que os produtos classificados na classe A, 81,55% do total vendido no período, são itens que demandam alta prioridade, necessitando de um tratamento diferenciado dos gestores da empresa. São itens de alta demanda que necessitam de planejamento quanto a sua produção, reduzindo riscos de falta de insumos para produção, atrasos para entrega para o cliente final ou produção em quantidades maiores que sua demanda.

Para uma administração de estoque otimizada, com aplicação de recursos evitando desperdícios financeiros, tempo e equipe, a metodologia de Curva ABCDE se mostrou eficaz, orientando a tomada de decisão em todos os processos dentro da empresa.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, D. S.; SILVA, J. D.; SOUZA, A. D. Análise da Gestão de Estoque de uma microempresa de autopeças de Campo Mourão-PR: uso da classificação ABC dos materiais. **Revista Foco**, v. 8, n. 1, 2015. Disponível em: <<http://www.novomilenio.br/periodicos/index.php/foco/article/view/140/98>>. Acesso em: 06 set. 2018.
- AGUIAR, R.; OLIVEIRA, P. A.; CERVI, R. G.; Utilização da Classificação Abc para Gestão de Estoque em uma Microempresa. **Tekhne e Logos**, v. 8, n. 1, p. 2-12, 2017. Disponível em: <<http://www.fatecbt.edu.br/seer/index.php/tl/article/view/424>>. Acesso em: 20 set. 2018.
- BASSOLI, H. M.; PIERRE, F. C.; OLIVEIRA, P. A.; Aplicação de modelos de previsão de demanda para a gestão de estoques de um processo produtivo de uma indústria madeireira. **Tekhne e Logos**, v. 6, n. 1, p. 2-12, 2015. Disponível em: <<http://www.fatecbt.edu.br/seer/index.php/tl/article/view/342/224>>. Acesso em: 25 set. 2018.
- BOWERSOX, J. C.; BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M. B.; **Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos**. 4 ed. Porto Alegre: Amgh, 2014. Cap. 7.
- CHAGAS, B. S.; VERNINI, A. A.; Utilização da Curva ABC em um Almoxarifado de Medicamentos da Região de Botucatu. **Tekhne e Logos**, v. 8, n. 2, p. 29-42, 2017. Disponível em: <<http://www.fatecbt.edu.br/seer/index.php/tl/article/view/419/300>>. Acesso em: 25 set. 2018.
- CHIAVENATO, I.; **Administração nos Novos Tempos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 533-535 p.
- CHOPRA, S.; MEINDL, P.; **Gestão da Cadeia de Suprimentos**. 6 ed. São Paulo: Pearson, 2016.
- CHRISTOPHER, M.; **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**, 4 ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2012.
- GONÇALVES, P. S. **Administração de materiais: obtendo vantagens competitivas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- RAZZOLINI, E. F.; **Administração de Material e Patrimônio**. 2 ed. Curitiba: IESDE, 2012. 91-100 p.
- SCHIER, C. U. C.; **Gestão de Custos**. 2 ed. Curitiba: Ibpx, 2011. Cap.8

Botucatu, ____ de _____ de 2018.

Igor Cardoso de Lima

De Acordo:

Prof. Me. Adolfo Alexandre Vernini (Orientador)

Prof. Me. Adolfo Alexandre Vernini
Coordenador do Curso de Logística.