

## **UTILIZAÇÃO DA CURVA ABC COMO PROPOSTA DE MELHORIA PARA A GESTÃO DE ESTOQUES EM UMA CONFECÇÃO DE LINGERIES**

Luciana Mendonça (Instituto Federal de Minas Gerais) luciana.capitolio@hotmail.com  
Talyson Xavier Ribeiro (Universidade de Itaúna) talysonxr93@gmail.com

### **Resumo**

Atualmente as empresas para se manterem no mercado e serem competitivas, precisam de uma estratégia para a administração de materiais, principalmente no que diz respeito ao controle de estoques. Caso contrário seu desempenho e permanência estarão fortemente comprometidos. Com isso, para que a organização possa conhecer seus estoques e administrá-los de maneira inteligente, é necessário que se adote ferramentas de controle que permitam a análise do estoque como um todo. Diante disso, optou-se neste estudo pela utilização da classificação ABC, para identificar a classe dos itens mais representativos assim como dos itens menos relevantes em relação ao faturamento da empresa, a fim de estabelecer critérios para a tomada de decisão entre manter ou descartar determinados produtos/modelos, visando à redução do estoque e conseqüentemente a redução dos custos. Quanto à coleta dos dados, foi utilizado a observação direta individual, a pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental e a entrevista não estruturada. Já o tratamento dos dados baseou-se na seleção, codificação e tabulação dos mesmos. Por fim, com o estudo foi possível constatar que a classe A é representada pelo maior faturamento, sendo 21,74% dos itens responsáveis por 50,53% do faturamento, enquanto o restante do faturamento esta dividido entre as classes B e C.

**Palavras-Chaves:** Curva ABC, Estoque, Lingerie.

### **1. Introdução**

Praticamente todas as empresas procuram de uma forma ou de outra, obter vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes, atendendo prontamente seus clientes no momento e na quantidade desejada, o que pode ser facilitado por meio da administração eficaz dos estoques.

Por este motivo e por muitos outros existentes e até mesmo desconhecidos, o acompanhamento e o controle mais apurado dos estoques, passaram a fazer parte da organização moderna, onde busca-se um equilíbrio entre, sempre ter o produto disponível

quando o cliente precisar, e não estocar em excesso empregando capital nas prateleiras dos estoques (SOUZA, 2007).

Uma administração ineficiente do estoque pode comprometer, de forma substancial, a utilização do capital investido pela empresa, sua produtividade e competitividade. Nesse contexto, o estoque passa a ser um item alvo para redução de custos, não apenas pela relevância da sua participação no custo total frente à margem de resultado das empresas, mas, principalmente, pelo valor aplicado nesse ativo, que afeta diretamente os resultados financeiros, o giro de estoque e o retorno sobre o capital investido pelos proprietários e acionistas (CASSIANO et al., 2007).

Os estoques podem ser de diferentes tipos, mas em geral são os materiais existentes em função de futuras necessidades. Logo, estocar é reservar os produtos/mercadorias para utilização/comercialização futura (OLIVEIRA, 2011).

A empresa em estudo possui vários tipos de estoque, e o tipo abordado neste estudo foi o estoque de produto acabado, uma vez que a mesma reconhece a importância de manter estoques para atender seus clientes, porém preocupa-se com o alto capital investido neste, fazendo-se necessário encontrar um equilíbrio, entre não produzir quantidades maiores que a demanda e nem deixar faltar produtos, impossibilitando o pronto atendimento dos clientes.

Com isso, este estudo teve como objetivo identificar a classe dos itens mais representativos assim como dos menos relevantes em relação ao faturamento da empresa, utilizando a classificação da curva ABC, afim de estabelecer critérios para a tomada de decisão entre manter ou descartar determinados produtos/modelos, visando à redução do estoque e consequentemente a redução dos custos.

## **2. Referencial teórico**

### **2.1. Estoque**

Estoque são todos os materiais, mercadorias ou produtos acumulados para uma futura utilização, de modo a satisfazer a necessidade dos usuários nas atividades da empresa, sendo o estoque gerado, consequência da impossibilidade de previsão exata da demanda (VIANA, 2006).

Ainda para o autor supracitado, existem três causas que exigem a permanência de estoques que são: a necessidade de continuidade operacional; a incerteza de demanda futura ou ao

longo do tempo de planejamento; a pronta disponibilidade de material dos fornecedores e o cumprimento dos prazos de entrega.

Slack, Chambers e Johnston (2002), explicam que os estoques existem devido uma diferença entre o abastecimento de matérias-primas/insumos, e a demanda pelo produto acabado.

Diante disso, a importância dos estoques dentro de uma empresa, que não consegue prever quando seus pedidos chegarão é muito grande, e a sobrevivência da mesma pode depender diretamente da administração de seus estoques.

## **2.2. Administração de material**

A empresa para se manter no mercado e ser competitiva, precisa de uma estratégia para a administração de materiais, principalmente no que diz respeito ao controle de estoques (SOUZA, 2007).

A Administração de materiais tem como principal função, o controle dos níveis de estoques, onde se deseja definir o mínimo de estoque que a empresa pode alcançar evitando a falta de materiais, mas por outro lado não desperdice dinheiro estocando produto sem necessidade, ou seja, o controle de estoque visa informar o que, quanto e quando comprar ou produzir, sendo de extrema importância dentro de uma empresa (POZO, 2002 apud SALVIANO et al., 2010).

Embora, a administração de materiais seja muito importante, os estoques da maioria das empresas são administrados com base em um modelo definido pela própria empresa, de acordo com suas atividades, necessidades de produção, seu investimento de capital, seu ambiente físico e seus fornecedores, assim os recursos investidos, variam muito dependendo do setor industrial em que a empresa faz parte. Logo, administrar o estoque é cuidar de uma parcela dos ativos da empresa. Daí a importância das empresas terem um departamento, setor ou divisão para cuidar e gerir os materiais em estoque seja eles quais forem (MARTINS & ALT, 2009).

Assim, para que a organização possa conhecer seus estoques e administrá-los de maneira inteligente, é necessário que se adote ferramentas de controle que permitam a análise do estoque como um todo. Dentre as ferramentas de classificação de estoque, optou-se por estudar a curva ABC.

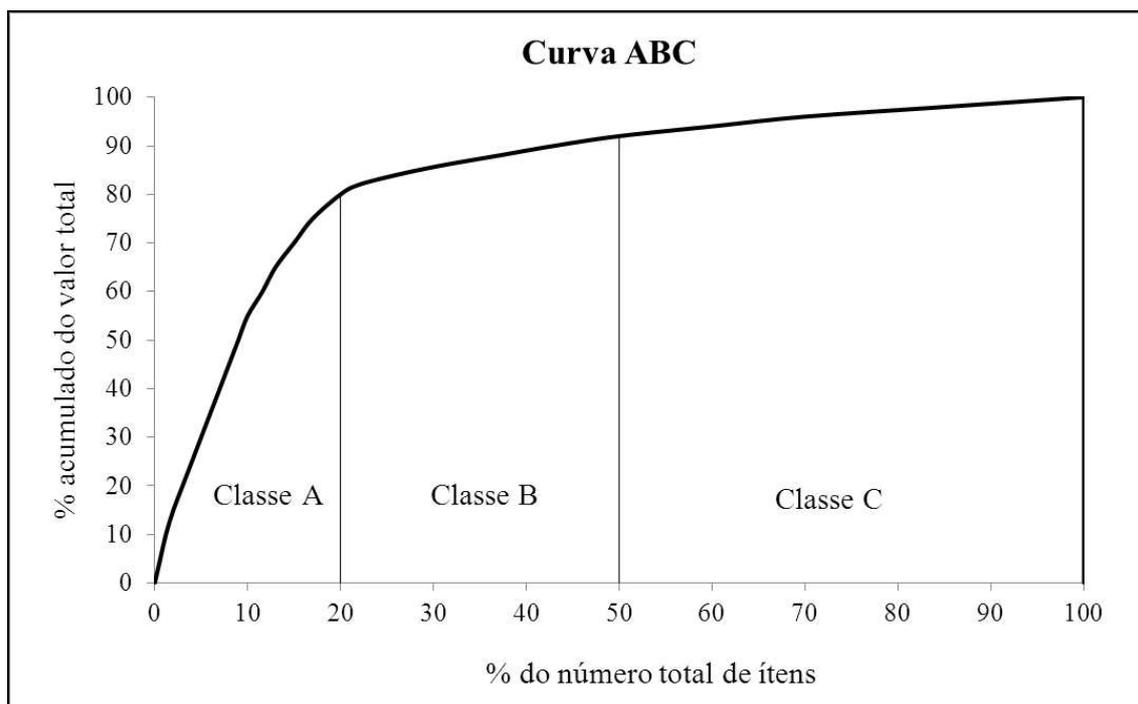
## **2.3. Curva ABC**

Em qualquer organização que possui mais de um item em estoque, alguns itens serão mais importantes do que outros, seja pela taxa de uso ou pelo valor consideravelmente alto (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2002).

Pascoal (2008), ressalta que para manter um controle melhor do estoque e reduzir seu custo, sem comprometer o nível de atendimento, é importante classificar os itens de acordo com a sua importância relativa no estoque.

Assim surge a importância da classificação do estoque pela curva ABC, este método é antigo, mas muito eficaz e baseia-se no raciocínio do diagrama de Pareto ou curva 80-20 (FIG. 1), desenvolvida pelo economista italiano Vilfredo Pareto em 1897, durante um estudo da distribuição da renda e da riqueza na Itália. Na época ele concluiu que grande percentagem da renda total estava concentrada nas mãos de uma pequena percentagem da população, na proporção de 80% a 20% respectivamente (BALLOU, 2006).

Figura 1 - Curva de Pareto para itens em estoque



Fonte: Adaptado de Slack, Chambers e Johnston (2002, p. 404)

A curva ABC é um método muito utilizado para análise de estoque e consiste basicamente na verificação do consumo dos itens de estoque, em valor monetário ou em quantidade e em certo espaço de tempo, para que eles possam ser classificados em classes (MARTINS & LAUGENI, 2006).

Segundo Fenili, (2011), os itens podem ser classificados em três classes que são:

- Classe A: itens de maior relevância, ou seja, aqueles mais importantes de todos, de acordo com o valor ou a quantidade. Estima-se que 20% dos itens em estoque correspondem a 80% do valor em estoque;
- Classe B: itens de importância intermediária. Estima-se que 30% dos itens em estoque correspondem a 15% do valor em estoque;
- Classe C: itens de menor relevância em estoque. Estima-se que 50% dos itens em estoque correspondem a 5% do valor em estoque.

Não existe forma totalmente aceita de dizer qual o percentual do total dos itens que pertencem à classe A, B ou C. Os itens A são os mais significativos, podendo representar algo entre 35% e 70% do valor movimento dos estoques, os itens B variam de 10% a 45%, e os itens C representam o restante (PASCOAL, 2008).

Para a classificação dos itens em estoque é necessário obter os dados das quantidades utilizadas/vendidas e o valor de cada item do estoque, normalmente no período de um ano. Com esses dados é possível elaborar uma tabela, em ordem decrescente, com o valor monetário da demanda anual dos itens utilizados, definindo aqueles que possuem valores altos como mais importantes, fazendo então, parte da classe A e posteriormente as classes B e C (MARTINS & LAUGENI, 2006).

Embora a classificação com base no valor monetário e nas quantidades seja a mais utilizada e de grande importância para as empresas, vale ressaltar que outros fatores como: consequência da falta de estoque; incerteza de fornecimento e alta obsolescência ou risco de deterioração podem dizer que um item é mais importante que outro contribuindo para a classificação dos mesmos, pois certos itens não possuem um valor monetário alto e nem uma quantidade significativa, mas podem ocasionar problemas para a empresa caso falem no estoque ou ainda percam seu valor por obsolescência (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2002).

Segundo Pozo, (2002 apud SOUZA, 2007) a utilização da curva ABC é extremamente vantajosa, pois através dela, é possível reduzir os estoques sem prejudicar a segurança, pois ela permite o controle rigoroso dos itens de classe A, e mais ameno dos itens B e C.

Falcão (2008), afirma que para elaborar uma curva ABC, devem-se seguir os seguintes passos:

- Enumerar todos os itens que compõe o estoque;
- Relacionar a demanda mensal a cada item;

- Calcular sua demanda anual;
- Com base nos custos unitários, calcular os respectivos valores anuais;
- Somar o valor anual de todos os itens;
- Calcular a participação de cada item, através da divisão do valor anual de cada item pelo valor total anual de todos os itens.

De acordo com os aspectos citados, percebe-se que a elaboração da classificação da curva ABC com base em um bom levantamento dos dados, pode trazer benefícios para a empresa em relação ao controle do estoque, principalmente no que diz respeito à criticidade dos itens.

### **3. Metodologia**

#### **3.1. Coleta e tratamento dos dados**

Quanto à técnica para coleta de dados foi utilizado a observação direta individual, a pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental e a entrevista não assistemática. O tratamento dos dados baseou-se na seleção, codificação e tabulação dos mesmos.

A seleção consistiu em fazer uma análise cuidadosa de todo o material coletado, a fim de detectar falhas ou erros e, posteriormente, fazer a seleção adequada, assim como a codificação e tabulação dos mesmos. Analisando os dados constatou-se que, a empresa possui em seu estoque aproximadamente 270 modelos com grande variedade de cores e tamanhos, os quais pertencem a diferentes coleções (*Essencial*, *Design Fhashion*, *Radiante*, *Beautiful Day*, *Ritmo da Luz*, *Move e Man*), totalizando mais de 40.000 (quarenta mil) itens em estoque.

Diante disso, a fim de viabilizar este estudo optou-se por trabalhar com 46 modelos sendo 12 pertencentes à coleção *Essencial* e 34 à coleção *Fashion*. Os modelos selecionados são caracterizados por serem os produtos mais vendidos da empresa e que estão por mais tempo no mercado, existindo um histórico de vendas. Tal escolha também levou em consideração a diversidade de itens dentro destas coleções indo dos modelos básicos aos mais sofisticados com diferentes custos e volume de vendas como: peças avulsas, pijamas, camisolas e espartilhos.

Em seguida, os itens selecionados para o estudo, foram codificados, onde buscou agrupá-los por coleção atribuindo-lhes o seu código de identificação utilizado na empresa e um número para fazer referência a cada item. O QUADRO 1, apresenta os itens selecionados e codificados para a pesquisa.

Quadro 1 - Itens selecionados para o estudo

ITENS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
<b>COLEÇÃO ESSENCIAL</b>		
1	00001	Conjunto básico em microfibra
2	00002	Conjunto básico em microfibra
3	00383	Conjunto em microfibra aro duplo
4	00388	Conjunto em microfibra com base
5	00915	Conjunto nadador em microfibra
6	01346	Calcinha em microfibra
7	01415	Conjunto em microfibra com alça tic tac
8	01421	Conjunto em microfibra com alça tic tac com aro duplo
9	01495	Conjunto em microfibra com bojo base
10	01840	Fio duplo de <i>new confort</i>
11	02163	Calcinha avulsa
12	02266	Pijama básico em ligante
<b>COLEÇÃO DESIGN FASHION</b>		
13	00011	Camisola em ligante
14	00284	Conjunto drapeado com tule bordado
15	00366	Conjunto em cotton <i>laise</i> e passa fitas
16	00416	Fio dental duplo
17	00961	Robe em ligante com <i>guipure</i>
18	00976	Robe longo em ligante e <i>guipure</i>
19	01308	Camisola em rendão com babado
20	01316	Espartilho em microfibra
21	01360	Camisola em ligante de onça
22	01565	Calcinha gaia em microfibra
23	01758	Espartilho madame <i>d'orvilliers</i>
24	02073	Conjunto em microfibra com renda e pregas no bojo
25	02134	Conjunto em microfibra com bojo drapeado
26	02189	Conjunto em cetim plissado e renda
27	02198	Camisola curta em ligante
28	02238	Conjunto sensual com broche sofisticado
29	02281	Conjunto inteiro em renda com bojo manta e <i>strass</i>
30	02309	Conjunto em <i>new confort</i> , renda e detalhes de <i>guipure</i>
31	02346	Camisola em rendão e tule liso em formato godê
32	02350	Robe curto em ligante e renda nas mangas
33	02367	Conjunto em renda, <i>new confort</i> , pregas de cetim e semi jóia
34	02373	Conjunto Nova York com luva e saia de acessórios
35	02381	Conjunto Londres em <i>new confort</i> , renda, semi jóia e alça trabalhada
36	02383	Camisola sem bojo em ligante, renda e laço
37	02391	Conjunto Lisboa com reforço de elástico na base e nas laterais
38	02398	Conjunto Quebec duas calcinhas, <i>guipure</i> em detalhe na alça
39	02400	Camisola longa em ligante e abertura lateral de renda
40	02401	Conjunto poá preto com pérola, <i>guipure</i> e alça com detalhes
41	02361	Pijama em ligante, tule liso e rendão de onça no bojo
42	02364	Conjunto em <i>new confort</i> , renda e semi jóia.
43	01851	Fio dental Ângela em ligante e rendinha
44	00794	<i>Caleçon</i> em renda com elástico na cintura
45	00242	Calcinha básica em microfibra
46	02363	<i>Persex</i> em tule liso e fita

Fonte: Autora, (2016)

A partir da seleção e codificação dos itens a serem analisados, foi necessário coletar novos dados referentes a eles, como a demanda mensal no período de 2014 e 2015, através do sistema operacional da empresa, que emitiu os relatórios de venda deste período. Os relatórios foram emitidos pelo sistema *Millennium NetWork* Ltda.

A tabulação dos dados foi realizada utilizando técnica manual com o auxílio do *software* Excel do pacote Office da Microsoft, por meio da disposição dos dados em tabelas e gráficos. A tabulação foi muito demorada, pois os dados coletados estavam em formato PDF, sendo necessário inseri-los um a um em uma planilha do Excel para depois manipulá-los. Porém, o fato da empresa ser informatizada facilitou o levantamento e coleta de dados, bastando para tanto, consultar as informações necessárias em seu sistema operacional.

Após a tabulação, os itens foram classificados em três classes distintas, por meio da curva ABC, levando em consideração a sua importância no faturamento da empresa.

### **3.2. Caracterização da empresa**

Neste estudo optou-se por não identificar a empresa por motivos de preservação de confidencialidade.

A empresa atua no setor de confecção de lingerie e se caracteriza pela fabricação e comercialização de sutiãs, calcinhas, camisolas, espartilhos, pijamas, robes e *fitness*. Atua no mercado há 21 anos e esta localizada na cidade de Juruáia-MG conhecida como “A Capital da Lingerie”.

Atualmente, atende clientes por todo o país e no exterior, contando com 34 funcionários na produção, doze na comercialização e seis nos setores administrativos, totalizando 52 funcionários diretos. Além desses, a empresa trabalha com sistemas de subcontratação parcial para produção de algumas peças como: camisolas, robes e *fitness* e também para limpeza final das peças, mas fornece toda matéria-prima necessária como: tecido, rendas, bojos e aviamentos.

## **4. Resultados**

### **4.1. Elaboração da curva ABC**

A TAB. 1 demonstra os cálculos para obtenção da curva ABC. Na coluna Total (R\$), foi calculado o valor total de vendas para cada item, multiplicando-se o preço unitário pela quantidade de vendas. Já a coluna Total Acum. (R\$), foi obtida somando-se o total do item atual com o total do item anterior.

Por fim, os itens foram colocados em ordem decrescente pelo valor total de vendas (faturamento) e calculou-se as percentagens de faturamento dos itens em relação ao faturamento total e também as percentagens acumuladas, conforme demonstrado abaixo:

$$\text{Total 2} = 35,90 \times 8977 = 322.274,30$$

$$\text{Total Acum. 2} = 461.236,80 + 322.274,30 = 783.511,10$$

$$\text{Faturamento 2} = (322.274,30 / 5.645.745,69) \times 100 = 5,71 \%$$

$$\text{Faturamento Acum. 2} = 8,17\% + 5,71\% = 13,88 \%$$

$$\% \text{ Itens 2} = (2 / 46) \times 100 = 4,35 \%$$

TABELA 1 - Dados iniciais de 01/01/2010 a 31/10/2015 para classificação ABC

CURVA ABC DE FATURAMENTO								
Itens	Código	Preço (R\$)	Vendas (unid.)	Total (R\$)	Total Acum. (R\$)	Faturamento %	Faturamento Acum. %	Itens %
1	01758	93,90	4912	461236,80	461236,80	8,17	8,17	2,17
2	02309	35,90	8977	322274,30	783511,10	5,71	13,88	4,35
3	02189	37,90	8405	318549,50	1102060,60	5,64	19,52	6,52
4	01316	75,90	4098	311038,20	1413098,80	5,51	25,03	8,70
5	01495	29,90	10035	300046,50	1713145,30	5,31	30,34	10,87
6	01308	55,90	4856	271450,40	1984595,70	4,81	35,15	13,04
7	02073	36,90	7273	268373,70	2252969,40	4,75	39,91	15,22
8	02134	36,90	5886	217193,40	2470162,80	3,85	43,75	17,39
9	00388	23,90	8255	197294,50	2667457,30	3,49	47,25	19,57
10	00961	69,90	2654	185514,60	2852971,90	3,29	50,53	21,74
11	00915	23,90	7196	171984,40	3024956,30	3,05	53,58	23,91
12	01360	42,90	3788	162505,20	3187461,50	2,88	56,46	26,09
13	00383	23,90	6589	157477,10	3344938,60	2,79	59,25	28,26
14	02266	34,90	4129	144102,10	3489040,70	2,55	61,80	30,43
15	00284	28,90	4816	139182,40	3628223,10	2,47	64,27	32,61
16	00011	39,90	3469	138413,10	3766636,20	2,45	66,72	34,78
17	02198	51,90	2656	137846,40	3904482,60	2,44	69,16	36,96
18	02281	38,90	3419	132999,10	4037481,70	2,36	71,51	39,13
19	02238	52,90	2180	115322,00	4152803,70	2,04	73,56	41,30
20	02373	49,90	1866	93113,40	4245917,10	1,65	75,21	43,48
21	01415	24,90	3666	91283,40	4337200,50	1,62	76,82	45,65

22	01840	8,90	9621	85626,90	4422827,40	1,52	78,34	47,83
23	02381	39,90	2145	85585,50	4508412,90	1,52	79,86	50,00
24	02398	42,90	1837	78807,30	4587220,20	1,40	81,25	52,17
25	01421	24,90	3128	77887,20	4665107,40	1,38	82,63	54,35
26	00416	7,90	9242	73011,80	4738119,20	1,29	83,92	56,52
27	00976	86,90	833	72387,70	4810506,90	1,28	85,21	58,70
28	01346	7,90	8811	69606,90	4880113,80	1,23	86,44	60,87
29	00002	25,90	2682	69463,80	4949577,60	1,23	87,67	63,04
30	00001	21,90	3140	68766,00	5018343,60	1,22	88,89	65,22
31	01851	11,90	5675	67532,50	5085876,10	1,20	90,08	67,39
32	02346	49,90	1237	61726,30	5147602,40	1,09	91,18	69,57
33	02163	7,90	7676	60640,40	5208242,80	1,07	92,25	71,74
34	00794	9,90	5826	57677,40	5265920,20	1,02	93,27	73,91
35	02350	54,90	1010	55449,00	5321369,20	0,98	94,26	76,09
36	00366	29,90	1804	53939,60	5375308,80	0,96	95,21	78,26
37	02391	33,90	1401	47493,90	5422802,70	0,84	96,05	80,43
38	02367	36,90	1236	45608,40	5468411,10	0,81	96,86	82,61
39	02401	35,90	972	34894,80	5503305,90	0,62	97,48	84,78
40	01565	9,90	3482	34471,80	5537777,70	0,61	98,09	86,96
41	00242	5,70	5561	31697,70	5569475,40	0,56	98,65	89,13
42	02383	39,90	729	29087,10	5598562,50	0,52	99,17	91,30
43	02361	39,90	686	27371,40	5625933,90	0,48	99,65	93,48
44	02400	89,90	191	17170,90	5643104,80	0,30	99,95	95,65
45	02364	32,90	79	2599,10	5645703,90	0,05	100,00	97,83
46	02363	1,99	21	41,79	5645745,69	0,00	100,00	100,00

Fonte: Autora, (2016)

Nota: Os valores foram arredondados e as cores, amarelo, alaranjado e azul representam a divisão das classes A, B e C respectivamente.

Para simplificar o estudo, optou-se por trabalhar com a tabela de preços de destruidor, pois a empresa também trabalha com tabela de preços para atacado. Além disso, foi considerado que os itens analisados tiveram preços constantes ao longo do período em estudo. Logo todo e qualquer reajuste de preços independente do motivo foi desconsiderado.

Na divisão dos itens, foi adotado que os produtos responsáveis por 50,00% do faturamento seriam classificados como classe A, 35,00% como classe B e os 15,00% restantes classificados como produtos classe C.

A partir disso, constatou-se que a classe A é representada pelo maior faturamento, sendo 21,74% dos itens responsáveis por 50,53% do faturamento (R\$2.852.971,90), já na classe B 36,96% dos itens correspondem a 34,68% do faturamento (R\$ 1.957.535,00), e a classe C representada por 19 itens ou 41,30% da totalidade, correspondendo R\$ 835.238,79 (14,79%) do faturamento, como mostra o QUADRO 2.

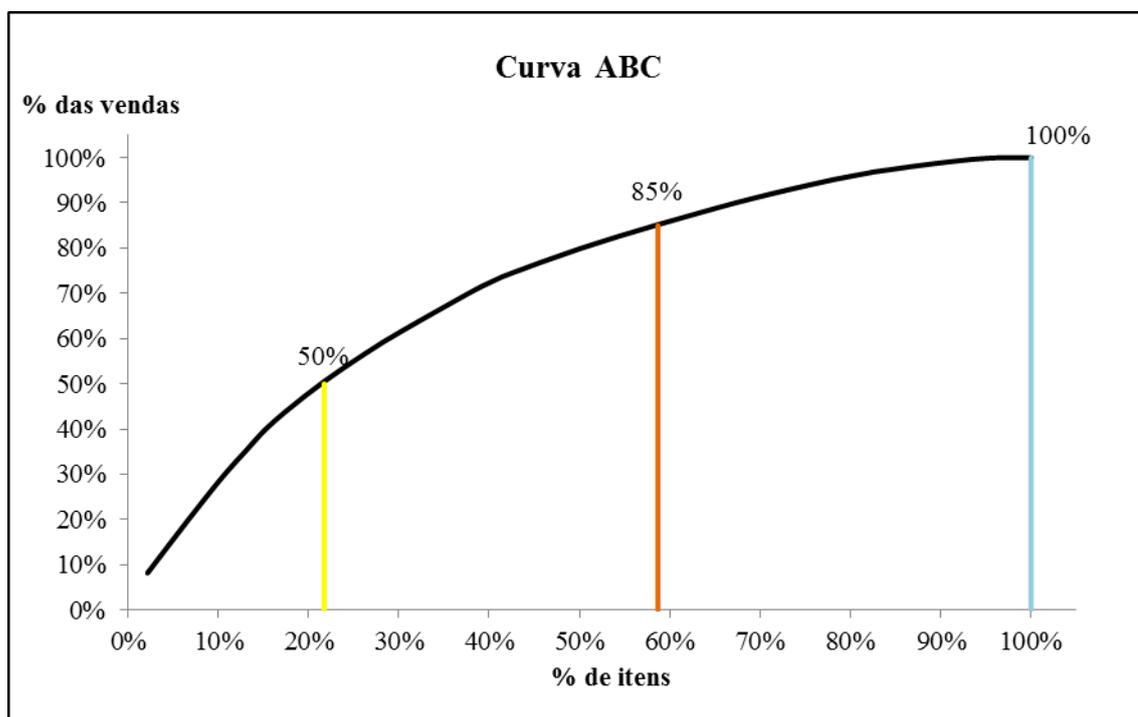
QUADRO 2 - Divisão das classes ABC

Faturamento %	Nº itens	Itens %	Classe
50,53	10	21,74	A
34,68	17	36,96	B
14,79	19	41,30	C

Fonte: Autora, (2016)

Assim a curva ABC do faturamento foi plotada, conforme apresentado na FIG. 2.

Figura 2 - Curva ABC de faturamento



Fonte: Autora, (2016)

Com a curva ABC de vendas por produto, foi possível identificar que os produtos classificados como A, são os mais vendidos e que apresentaram maior destaque nos rendimentos da empresa e por isso necessitam de maior atenção e controle do que os itens classificados como B e C.

## 5. Conclusão

Com este estudo, foi possível demonstrar como controlar os estoques de produto acabado em uma confecção de lingerie, utilizando a curva ABC para classificação dos itens.

Acredita-se que a curva ABC facilitará o controle dos itens em estoque, pois esta ferramenta permitirá que a empresa identifique entre seus produtos, quais deles garantem 50% do

faturamento dando-lhes maior atenção, e quais são de baixa representatividade no faturamento e que, portanto não merecem muita atenção, devendo ocupar pouco espaço no estoque.

Diante disso, pode-se afirmar que o conhecimento dos itens em estoque, juntamente com sua classificação e boas práticas de controle, podem otimizar a gestão de estoque de produto acabado, reduzindo seus níveis, sem prejudicar o atendimento aos clientes.

Sugere-se que a empresa também utilize a classificação ABC como parâmetro para tomar suas decisões, quando precisar retirar algum modelo de linha, optando sempre pelos itens da classe C, uma vez que estes são os menos representativos em relação ao faturamento e podem ser substituídos sem receio.

Por fim, os objetivos deste estudo foram alcançados e os resultados obtidos satisfatórios, porém, sugere-se que a empresa realize novos estudos, para conciliar a classificação ABC com técnicas de previsão de demanda, para melhorar ainda mais seu controle de estoque.

## REFERÊNCIAS

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

CASSIANO, Cassio Sales. et al. **A otimização da gestão de estoque de produto acabado no contexto logístico da indústria de tecelagem**: o caso da indústria têxtil S/A. João Pessoa-PB: XIV Congresso Brasileiro de Custos, 2007.

FALCÃO, Roberto Flores. **Gestão de Estoques: uma ferramenta para a redução de custos**. São Paulo-SP: Universidade de São Paulo (USP), 2008.

FENILI, Renato. **Administração de recursos materiais e patrimoniais para concurso**: abordagem completa. São Paulo, SP: Método, 2011.

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

MARTINS, Petrônio Garcia; LAUGENI, Fernando Piero. **Administração da produção**. 2ª edição. São Paulo-SP: Saraiva, 2006.

OLIVEIRA, Maxwell Ferreira de. **Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração**. Catalão - GO: UFG, 2011.

PASCOAL, Janaína Araújo. **Gestão Estratégica de Recursos Materiais: controle de estoque e armazenagem**. 2008. 60f. Monografia (Bacharelado em Administração) Pró-Reitoria de Ensino de Graduação, Centro Universitário de João Pessoa, João Pessoa-PB, 2008.

SALVIANO, Ana Caroline. et al. **Estratégias de controle de estoques para redução de custos e desperdícios em uma empresa prestadora de serviço.** João Pessoa-PB: Instituto Federal da Paraíba, 2010. Disponível em: <<http://connepi.ifal.edu.br/ocs/index.php/connepi/CONNEPI2010/paper/viewFile/1216/739>>. Acessado em 12 de Dezembro de 2015.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção.** 2ª edição. São Paulo. Atlas, 2002.

SOUZA, Ciliane Cristina de. **Análise da gestão de estoque do produto acabado mosarte.** Tijucas-SC: Universidade do Vale do Itajaí, 2007. Disponível em: <<http://siaibib01.univali.br/pdf/Ciliane%20Cristina%20de%20Souza.pdf?>>. Acessado em 02 de Novembro de 2015.

VIANA, João José. **Administração de materiais:** um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2006.