

## **Estudo do método abc em uma empresa filial no sul de Minas**

**Marcos Willian Ribeiro da Silva, [tero\\_marcos@yahoo.com.br](mailto:tero_marcos@yahoo.com.br), autor**  
**Thaís Antunes Haddad Carvalho, [thaisinha2208@yahoo.com.br](mailto:thaisinha2208@yahoo.com.br), co-autora**  
**Marcos Giovani Luiz Ribeiro, [marcos-ribeiro87@hotmail.com](mailto:marcos-ribeiro87@hotmail.com), co-autor**  
**Leonardo Honorato Chiaradia de Oliveira, [leochiaradia2010@gmail.com](mailto:leochiaradia2010@gmail.com), co-autor**  
**Douglas Ribeiro Lucas, [douglaslucas@gmail.com](mailto:douglaslucas@gmail.com), co-autor**

### **RESUMO**

*Este trabalho visa mostrar que o gerenciamento e administração de estoque são mais assertivos e efetivos, quando aplicado o método ABC. Trata-se de uma ferramenta que permite identificar quais itens justificam atenção quanto a sua importância relativa no negócio, além de favorecer a criação de políticas de vendas, elaboração de estratégias, estabelecimento de prioridades e ainda redução do capital investido em estoques e custos operacionais para mantê-lo. Em várias empresas, uma análise ABC é preparada para determinar o método mais econômico para controlar materiais, 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. Isso permite conduzir a um passo muito útil de um programa de ação para melhorar o desempenho do estoque, reduzindo tanto o capital investido como os custos operacionais para mantê-lo. Portanto, esse será o grande desafio da administração de materiais de qualquer empresa, ou seja, manter os níveis de estoque apenas dos itens que são relevantes para a satisfação do mercado, a fim de reduzir os custos e conseqüentemente maximizar o faturamento e os lucros da organização.*

Palavras-Chave: Gerenciamento, Curva ABC, Administração de Estoques.

---

### **1. INTRODUÇÃO**

A Administração de Materiais é definida como sendo um conjunto de atividades desenvolvidas dentro de uma empresa, de forma centralizada ou não, destinadas a suprir as diversas unidades, com os materiais necessários ao desempenho normal das respectivas atribuições. Tais atividades abrangem desde o circuito de provisão, inclusive compras, o recebimento, a armazenagem dos materiais, o fornecimento dos mesmos aos órgãos requisitantes, até as operações gerais de controle de estoques etc.

Em outras palavras: “A Administração de Materiais visa à garantia de existência contínua de um estoque, organizado de modo à nunca faltar nenhum dos itens que o compõem, sem tornar excessivo o investimento total”.

Atualmente, as empresas estão inseridas em um mercado globalizado que destaca um cenário competitivo (concorrência de mercado, economia e cambio). É cada vez mais tema de discussão entre administradores o aprimoramento da administração de materiais, pois preços, tratados individualmente, já não são suficientes para representar uma concorrência considerável.

As organizações na busca implacável desta melhor administração encontram um fator contribuinte e essencial para isso, o gerenciamento de seu inventário de estoque, ação que reduz custos, aumenta a competitividade e, conseqüentemente, a manutenção e permanência de seu negócio no mercado, visto que, a mesma também ataca diretamente os problemas encobertos por excesso ou ausência de mercadoria.

A Técnica ABC tem sido bastante usada nesse tipo de administração, pois se trata de uma ferramenta gerencial que permite identificar quais itens justificam atenção e tratamento adequados quanto a sua importância relativa no negócio.

Este trabalho dentro deste critério propõe uma maneira de estabelecer um método baseado em dados concretos para compra de itens direcionados para estoque que tem por sua vez a função de atender demandas futuras se preocupando com os itens que são mais importantes do ponto de vista do mercado a fim de satisfazer o cliente e juntamente com isso, melhorar a desempenho geral do estoque.

Em virtude disto, efetiva-se um estudo do atual modo de gerenciamento de materiais na empresa AIDC Tecnologia Ltda e a partir disto, propor uma maneira de gerenciar itens a fim de propor melhorias usando as vantagens do método ABC.

Baseado em dados recolhidos e estudos dentro do método ABC, o trabalho tem por objetivo geral propor melhorias ao processo de gerenciamento dos materiais comprados e comercializados pela empresa.

O método de pesquisa utilizado será estudo bibliográfico, observação direta, coleta, organização e análise de dados, reunião com níveis táticos, operacionais e estratégicos da área de compras da organização que diretamente ou indiretamente necessitam cumprir metas evoluindo estoques.

## **2. A IMPORTÂNCIA DO MÉTODO ABC**

De acordo com Pereira (1999, p.3), em várias empresas, uma análise ABC é preparada freqüentemente para fixar o método mais econômico para controlar itens de estoque, pois, através desta análise 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, conduzir uma análise ABC é com freqüência um passo muito útil no projeto de um programa de ação para aperfeiçoar o desempenho da administração de materiais, reduzindo tanto o capital investido em estoques como os custos operacionais nele envolvidos.

Ainda conforme o autor, “è inegável a utilidade da aplicação do princípio ABC aos mais variados tipos de análise onde se busca priorizar o estabelecimento do que é mais ou menos importante num extenso universo de situações e, por conseqüência, estabelecer-se o que merece mais ou menos atenção por parte da administração, particularmente no que diz respeito às atividades de gestão de estoques”.

Porém, a simples aplicação do princípio ABC sem considerar aspectos diferenciados inerentes aos materiais quanto à sua utilização, aplicação e aquisição, poderão trazer distorções quanto à classificação de importância e estratégias de utilização dos mesmos. A curva ABC é um grande instrumento para o administrador: a grande vantagem do método aplicado ao gerenciamento de materiais, é que o mesmo gera uma variedade de informações e análises que possibilitam a criação e sucesso de políticas ligadas a qualquer empresa. Na gestão do inventário, por exemplo, nos demonstra rapidamente quais itens possui maior ou menor demanda baseado

em dados estatísticos e fatos concretizados que viabilizam, além da criação de políticas de vendas, maiores chances de a mesma atingir o sucesso. O mesmo critério aplica-se a produção de itens, pois o planejamento das quantidades, produzir ou não se tornam mais assertivos a partir nas análises feitas sobre os dados gerados pelo método como ferramenta. “A curva ABC tem sido usada para a administração de estoques, para a definição de políticas de vendas, estabelecimento de prioridades para a programação de produção e uma série de outros problemas usuais na empresa”. (DIAS, 1993, p. 77).

Do ponto de vista financeiro é possível apresentar um panorama geral monetário da empresa porque comprova através da junção, elaboração, síntese e análise dos dados em quais itens o capital da empresa está ou será aplicado ou investido, e através disso estabelecer lotes econômicos de compra, tecnologia para diminuição de custos com frete, políticas melhores de negociação e outros artifícios para redução de gastos em geral. “A análise ABC é uma das formas mais usuais de se examinar estoques. Essa análise consiste na verificação, em certo tempo, do consumo, em valor monetário ou quantidade, dos itens de estoque, para que eles possam ser classificados em ordem decrescente de importância”. (MARTINS e CAMPOS Alt, 2000, p. 162).

Outra vantagem apontada pelo método é a permissão de conhecer as peculiaridades de cada item do inventário, seus respectivos custos e satisfação do mesmo frente ao cliente. Segundo Hong Yuh Ching (1999), cada produto deve ser classificado de acordo com seus requisitos antes de estabelecermos uma política adequada de estoques.

Política de estoque, ter ou ter, em quais produtos investir e as quantidades a serem estocadas é fator competitivo e conhecer as distinções de cada item dá infinita clareza na tomada de decisões perante o planejamento de compras ou de produção. Alguns dos resultados obtidos através da curva ABC se têm a percepção da importância de cada item dentro do cenário empresarial podendo então diminuir custos em estoque além de aumentar consideravelmente a satisfação dos clientes. “Custos operacionais podem ser diminuídos, se reconhecermos que nem todos os itens estocados merecem a mesma atenção por parte da administração ou precisam manter a mesma disponibilidade para satisfazer os clientes”. (Ballou, 1993, p. 224)

A Curva ABC tem sido por muito tempo um dos melhores métodos e mais usado para administrar estoques quando a preocupação está em diminuir custos, estabelecer estoques mínimos e satisfazer os clientes. “No início dos anos 50, nos EUA, engenheiros da General Electric, sob a orientação de H. Ford Dickie, adequaram a lei de Pareto a administração do estoque, utilizando a denominação de análise ABC”. (Gonçalves e Schwember, p. 125).

## 2.1 DEFINIÇÕES DO MÉTODO ABC

De acordo com Goebel (1996, p. 4), o princípio da curva ABC ou 80-20 foi observado por Vilfredo Pareto, na Itália, no final do século passado, em um estudo de renda e riqueza, no qual, uma parcela apreciável da renda concentrava-se nas mãos de uma pequena parcela da população, em uma proporção de aproximadamente 80% e 20% respectivamente. Na administração esse princípio tem tido uma ampla aplicação pela constatação de que a maior parte das vendas é gerada por relativamente poucos itens da linha comercial da empresa, ou seja, 80% das vendas provêm de 20% dos itens da linha de produtos.

Segundo Pereira (1999, p.1), “classicamente uma análise ABC consiste da separação dos itens de estoque em três grupos de acordo com o valor de demanda anual, em se tratando de produtos acabados. O valor de consumo anual ou valor de demanda anual é determinado

multiplicando-se o preço ou custo unitário de cada item pelo seu consumo ou sua demanda anual”.

Ainda segundo o autor, assim sendo, como resultado de uma típica classificação ABC, surgirão grupos divididos em três classes, como segue:

- Classe A: Itens que possuem alto valor de demanda ou consumo anual.
- Classe B: Itens que possuem um valor de demanda ou consumo anual intermediário.
- Classe C: Itens que possuem um valor de demanda ou consumo anual baixo.

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. (PEREIRA, 1999, p.2).

Para Lima et al (2008, p. 4), “a curva ABC tem sido bastante utilizada para a administração de estoques, para a definição de políticas de vendas, para o planejamento da distribuição, para a programação da produção e uma série de problemas usuais de empresas, quer sejam estas de características industriais, comerciais ou de prestação de serviços”.

### 2.1.1 CLASSIFICAÇÃO DOS ITENS DE VENDAS

- Itens Classe A: são aqueles 20% de itens de alto valor que representam cerca de 80% do valor do estoque.
- Itens Classe B: são aqueles do valor médio, usualmente os seguintes 30% dos itens que representam cerca de 10% do valor total.
- Itens Classe C: são aqueles itens de baixo valor que, apesar de compreender cerca de 50% do total de tipos de itens estocados, provavelmente representam cerca de 10% do valor total de itens estocados.

### 2.1.2 DETERMINAR PRIORIDADES

- A classe “A” são os itens que geralmente dão sustentação de vendas. São os itens importantes, que devem receber atenção especial.
- A classe “B” deve receber atenção mediana.
- A classe “C” recebe normalmente um nível baixo de atenção.

## 3. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

É uma empresa presente no mercado brasileiro de AIDC. Subsidiária de uma norte-americana, que atua no mercado desde 1997, dedica-se à distribuição de equipamentos de captura e transmissão remota de dados, impressoras de transferência térmica e suprimentos, equipamentos de identificação por radiofrequência (RFID) e entre outros, a comercialização de itens de automação comercial. Comercializa uma linha completa de equipamentos de coleta de

dados, dispositivos de rede, computadores móveis, impressoras térmicas de código de barras, suprimentos e RFID.

Distribuidora de produtos da área de AIDC, representa algumas marcas, entre elas Motorola, Zebra, Intermec, Cipher Lab, Itronix, Honeywell Batteries, Olivetti e AC Plus.

Tem a missão, dentro do seu ramo de atividade, de ser o principal elo entre o fabricante e o cliente final através da capacitação de suas revendas e parceiros de negócios.

Sua visão é ser a referência no mercado de AIDC, tendo como prioridade a capacitação de seus colaboradores, funcionários, revendas e parceiros de negócios.

Seus valores estão fundamentados na gestão da qualidade e na implantação de suas ferramentas para manutenção da melhoria contínua em todos os processos e práticas comerciais.

#### **4. MÉTODO DA PESQUISA**

Para dar início a este capítulo primeiramente descreveremos o processo de compras da empresa.

Através da observação ao processo de compras da empresa concluímos que a aquisição de materiais tem por sua vez duas fontes básicas de informações de compra: a primeira é o pedido de venda e outro é valor do estoque mínimo. A venda é editada no sistema SAP pelo operador de telemarketing e o estoque mínimo, na sua quantidade é estipulado pela diretoria baseado principalmente na média de vendas feitas em períodos anteriores.

A partir daí o planejamento MRP, ferramenta do SAP calcula separadamente as quantidades de estoque e de vendas a serem comprados e demonstra as necessidades de compra ao comprador. O mesmo analisa as necessidades de compra e elabora o pedido de compra e envia ao fornecedor. Baseado neste estudo e observação, a curva ABC tem por objetivo neste trabalho mostrar as características e peculiaridades de cada item acabado e a melhor maneira de gerenciar e administrar o estoque de maneira que facilite a gestão e administração da Empresa.

Mostraremos, nos dois tópicos a seguir como se obtém o gráfico ou curva ABC e quais as ferramentas por ele geradas para administração.

##### **4.1 1ª ETAPA DE MONTAGEM**

Como já citamos anteriormente uma análise ABC consiste na separação dos itens de estoque em três grupos de acordo com o valor de demanda anual. Abaixo, os passos para se montar uma curva ABC.

A montagem dos grupos pode ser feita em etapas da seguinte forma:

- Relacionam-se todos os itens que foram vendidos em um determinado período (1)
- Para cada item registra-se o preço unitário (2)
- Para cada item registra-se a quantidade vendida no período considerado (3)
- Para cada item calcula-se o valor da quantidade vendida, que é igual ao preço unitário x consumo (4)

- Registra-se a classificação do valor do consumo (1 para o maior valor, 2 para o segundo maior valor, e assim por diante).

Exemplo, considerando um controle de estoque, composto de dez itens:

**Tabela 1** - Tabela de Classificação de Itens

Material (1)	Preço Unitário (2)	Demanda (3)	Valor da Demanda (4)	Classificação (5)
Mat1	1,21	123	148,83	4
Mat2	11,90	15	178,50	3
Mat3	3,64	89	323,96	2
Mat4	5,98	12	71,76	5
Mat5	11,20	75	840,00	1
Mat6	11,98	6	71,88	7
Mat7	1,60	22	35,20	10
Mat8	0,38	84	31,92	9
Mat9	5,12	19	97,28	6
Mat10	21,60	3	64,80	8

Fonte: [www.sebraesp.com.br](http://www.sebraesp.com.br) (2007).

#### 4.2 2ª ETAPA DE MONTAGEM

- Ordenam-se os itens de acordo com a classificação (5);
- Para cada item, lança-se o valor de consumo acumulado (6), que é igual ao seu valor de consumo somado ao valor de consumo acumulado da linha anterior
- Para cada item, calcula-se o percentual sobre o valor total acumulado (7), que é igual ao seu valor de consumo acumulado dividido pelo valor de consumo acumulado do último item.

#### Exemplo:

**Tabela 2** - Tabela de Classificação de Itens ordenada

Material (1)	Valor da Demanda (4)	Valor da Demanda acumulado (4)	% sobre valor total acumulado (4)	Classificação ordenada (5)
Mat5	840,00	840,00	45,06	1
Mat3	323,96	1.163,96	62,44	2
Mat2	178,50	1.342,46	72,02	3
Mat1	148,83	1.491,29	80,00	4
Mat4	71,76	1.563,05	83,85	5
Mat9	97,28	1.660,33	89,07	6
Mat6	71,88	1.732,21	92,92	7
Mat10	64,80	1.797,01	96,40	8
Mat8	31,92	1.828,93	98,11	9
Mat7	35,20	1.864,13	100,00	10

Fonte: [www.sebraesp.com.br](http://www.sebraesp.com.br) (2007)

#### 4.3. DEFINIÇÃO DAS CLASSES

Para a definição das classes A, B e C, adotando-se o critério de que A = 20%; B = 30% e C = 50% dos itens segue abaixo a classificação:

Classe A - 20% são os dois primeiros itens (62,44%)

Classe B - 30% os três itens seguintes (83,85% - 62,44%) = 21,41%

Classe C - 50% os cinco últimos itens (100% - 83,85%) = 16,15%

---

Analisando a classificação podemos concluir que o estoque dos itens da classe A, tendo em vista seu valor, deve ser mais rigorosamente controlado, e também devem ter estoque de segurança bem pequeno. O estoque e a encomenda dos itens de classe C devem ter controles simples, podendo até ter estoque de segurança maior. Já os itens da classe B deverão estar em situação intermediária.

Embora se reconheça que tais percentuais de classificação possam variar de empresa para empresa, é importante observar que o princípio ABC no qual uma pequena percentagem de itens é responsável por uma grande percentagem do valor de demanda ou consumo anual, normalmente ocorre.

Essa análise deve obrigatoriamente refletir a dificuldade de controle de um item e o impacto do mesmo 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 análise ABC ser usualmente ilustrada através do valor de venda anual, este é apenas um dos muitos critérios que pode afetar a classificação de um item para se determinar o estoque mínimo dos mesmos.

### 5. RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO MÉTODO ABC.

Antes de iniciar a análise dos resultados, primeiramente será mostrada a metodologia de obtenção dos dados para criação da curva ABC.

Foram considerados apenas os itens do fornecedor Zebra comercializados no período de 04/06 a 07/07. O preço unitário dos itens, do site do próprio fornecedor e a demanda extraída do sistema integrado SAP com base nas notas fiscais de saída.

Adotou-se também o critério de que A = 20%; B = 30% e C = 50% dos itens.

Do total dos 80 itens, se chegou aos seguintes resultados que será mostrado nos tópicos a seguir:

## 5.1. ITENS DA CLASSE A

**Tabela 3** - Tabela de Aplicação do Método ABC: Itens da classe A

Qtd	Cod Produto	Custo UN	Qtd x Cust	Acumulado	% Acumulado
820	S600-101-00000	544,05	446.121,00	446.121,00	25,91
1.408	2844-10300-0001	215,00	302.720,00	748.841,00	43,50
399	2844-10302-0001	441,60	176.198,40	925.039,40	53,73
177	Z4M00-2001-1000	830,55	147.007,35	1.072.046,75	62,27
154	Q4C-LUKA0010-00	828,50	127.589,00	1.199.635,75	69,68
200	R4A-0UBA000N-00	562,50	112.500,00	1.312.135,75	76,22
42	10500-2001-0000	1.193,40	50.122,80	1.362.258,55	79,13
153	G44998-1M	219,45	33.575,85	1.395.834,40	81,08
12	140-701-00000	2.582,25	30.987,00	1.426.821,40	82,88
102	AT16305-4	258,50	26.367,00	1.453.188,40	84,41
15	112-701-00000	1.647,25	24.708,75	1.477.897,15	85,84
37	S4M00-20010100T	659,85	24.414,45	1.502.311,60	87,26
12	Z6M00-2001-0020	1.745,82	20.949,84	1.523.261,44	88,48
13	Z6M00-2001-0000	1.587,35	20.635,55	1.543.896,99	89,68
11	10500-2001-2000	1.398,80	15.386,80	1.559.283,79	90,57
43	M3E-0UB00010-00	297,50	12.792,50	1.572.076,29	91,31

Fonte: Elaborado pelo autor

Recebe este nome, pois são os itens que receberão tratamento especial da administração. São os itens que devem ter todo cuidado por parte da gestão empresarial.

Vemos que dos 80 itens comprados, 16 itens, que representam 20% do total, representam 91,31% do investimento. Portanto, como foi citado anteriormente, devem receber total atenção por parte de todo administrador. A falta ou excesso destes itens é prejudicial para a organização. A falta gera custos de imagem, por exemplo, e o excesso, custos de recurso financeiro sem movimentação que poderia ser aplicado em outros setores da empresa que, por sua vez, geraria outros lucros.

A exemplo deste, mas com menor importância, vêm os itens de classificação B que descreveremos no próximo tópico.



## 5.2.ITENS DA CLASSE B

Tabela 4 – Tabela de Aplicação do Método ABC: Itens de classe B

Qtd	Cod Produto	Custo UN	Qtd x Cust	Acumulado	% Acumulado
2	R13-7A1-00103	5.709,00	11.418,00	1.583.494,29	91,98
2	220-701-00100	4.779,50	9.559,00	1.593.053,29	92,53
3	172-701-00000	2.912,25	8.736,75	1.601.790,04	93,04
10	Q4B-LUNAVS10Z0	808,50	8.085,00	1.609.875,04	93,51
13	Q4B-LU1AVS00-Z0	572,50	7.442,50	1.617.317,54	93,94
53	G47490	134,55	7.131,15	1.624.448,69	94,36
76	G46692	80,55	6.121,80	1.630.570,49	94,71
3	112-741-00100	2.029,50	6.088,50	1.636.658,99	95,07
95	AT16293-1	63,45	6.027,75	1.642.686,74	95,42
6	S600-101-00200	942,75	5.656,50	1.648.343,24	95,74
2	140-701-00200	2.744,50	5.489,00	1.653.832,24	96,06
5	Z4M00-2001-3000	991,10	4.955,50	1.658.787,74	96,35
4	Z4M00-2001-0200	1.162,82	4.651,28	1.663.439,02	96,62
4	Z4M00-2001-5000	1.160,70	4.642,80	1.668.081,82	96,89
41	52750M	93,53	3.834,73	1.671.916,55	97,11
215	BL12093-2	16,92	3.637,80	1.675.554,35	97,32
2	10500-2001-0200	1.530,88	3.061,76	1.678.616,11	97,50
1	170-701-00000	3.022,25	3.022,25	1.681.638,36	97,68
66	AT16004-1	44,65	2.946,90	1.684.585,26	97,85
83	DA16473-1	32,90	2.730,70	1.687.315,96	98,01
7	C3B-0U1AV000-00	375,00	2.625,00	1.689.940,96	98,16
3	Q3B-LUMA0000-00	752,50	2.257,50	1.692.198,46	98,29
20	120181-005	108,00	2.160,00	1.694.358,46	98,42

**Fonte:** Elaborado pelo autor

Recebe este nome, pois são itens de classificação intermediária determinado pelo método. Podem ter também uma forma especial de administração e gerenciamento, porém com um nível menor de rigidez.

Representa 30% do total dos itens negociados, portanto, foge um pouco do critério de Pareto. Simula pouco mais de 7,5% do investimento, sedo que o estudo de Pareto identifica essa classe como sendo 10% do investimento. Isso aconteceu porque a classe A ultrapassou sua cota, que deveria ser de 80% e não 91% conforme foi apresentado.

Após esta análise apresentaremos a última classificação que, representa o restante dos itens identificados.

## 5.3.ITENS DA CLASSE C

**Tabela 4 - Tabela de Aplicação do Método ABC: Itens da classe C**

Qtd	Cod Produto	Custo UN	Qtd x Cust	Acumulado	% Acumulado
1	113-701-00000	1.757,25	1.757,25	1.697.951,71	98,63
2	Q4C-LUNAV000-00	877,50	1.755,00	1.699.706,71	98,73
4	C3B-0UBAVS00-L1	427,50	1.710,00	1.701.416,71	98,83
30	AT15759-1	54,05	1.621,50	1.703.038,21	98,92
2	274E-10311-0010	672,75	1.345,50	1.704.383,71	99,00
20	AK17463-005	63,45	1.269,00	1.705.652,71	99,07
4	C2B-0U1AVS00-L1	275,00	1.100,00	1.706.752,71	99,14
1	Z4M00-2001-4000	1.097,10	1.097,10	1.707.849,81	99,20
1	S4M00-30010200D	1.030,32	1.030,32	1.708.880,13	99,26
1	Q4C-LUFA0010-00	813,50	813,50	1.709.693,63	99,31
1	S600-101-00100	796,50	796,50	1.710.490,13	99,35
2	284Z-10300-0001	367,20	734,40	1.711.224,53	99,40
1	R4A-0UMA000N00	717,50	717,50	1.711.942,03	99,44
2	G20064M	329,45	658,90	1.712.600,93	99,48
10	CC11371-3	65,80	658,00	1.713.258,93	99,51
1	Q4B-LUBAV010-Z0	653,50	653,50	1.713.912,43	99,55
1	Q2C-LUBAV000-00	599,50	599,50	1.714.511,93	99,59
12	AT15244-1	44,65	535,80	1.715.047,73	99,62
1	Q3A-LU1A0000-00	522,50	522,50	1.715.570,23	99,65
1	284Z-10302-0001	511,20	511,20	1.716.081,43	99,68
1	Q2A-MUBAV00	499,50	499,50	1.716.580,93	99,71
5	505080M	93,53	467,65	1.717.048,58	99,73
2	105910-050	233,75	467,50	1.717.516,08	99,76
1	Q2A-LU1A0010-00	455,50	455,50	1.717.971,58	99,79
1	C3A-0UBAV000-00	450,00	450,00	1.718.421,58	99,81
1	C3B-0U2AV000-00	425,00	425,00	1.718.846,58	99,84
1	3842-10300-0001	405,60	405,60	1.719.252,18	99,86
1	45770M	261,25	261,25	1.719.513,43	99,88
1	33181	254,80	254,80	1.719.768,23	99,89
1	2824-11200-0001	237,60	237,60	1.720.005,83	99,91
13	12093-1	16,92	219,96	1.720.225,79	99,92
3	105950-043	66,00	198,00	1.720.423,79	99,93
3	105910-053	66,00	198,00	1.720.621,79	99,94
2	20046	98,00	196,00	1.720.817,79	99,95
1	52700M	195,00	195,00	1.721.012,79	99,96
1	13831-001	150,00	150,00	1.721.162,79	99,97
8	BL12093-1	16,92	135,36	1.721.298,15	99,98
4	CC15294-3	33,84	135,36	1.721.433,51	99,99
7	45984	13,75	96,25	1.721.529,76	99,99
3	44052-400M	29,70	89,10	1.721.618,86	100,00

Fonte: Elaborado pelo autor

Recebe essa denominação, pois além de ser a última classificação, é a que menos recebe atenção por parte dos administradores. É geralmente itens de demanda relativamente insignificante que agregam pouco valor a administração empresarial. Apesar de representar 50% dos itens considerados neste estudo, são no momento itens que possuem pouca demanda, de valor

de compra relativamente baixo. Demonstram através da análise pouco mais de 2% do investimento. Por este motivo não traria grandes impactos a imagem ou as finanças da empresa, a falta ou sobra dos mesmos no estoque. Podem ser adquiridos à medida que surgir a demanda. Dependendo do valor pode-se até manter um estoque para determinado tempo.

## 6. CONCLUSÃO

Aplicado o método ABC em 100% dos itens de estoque do fornecedor Zebra Technologies e identificando as classes A, B e C, a conclusão que se chega é que além de encontrar as categorias de maior e menor importância, destaca-se que dos 80 itens relacionados apenas 16 merecem o efetivo cuidado e atenção específica por parte do gerenciamento de materiais e pela administração da empresa. Isso se justifica, pois 20% dos itens deste estudo de caso representam mais de 91,31% do investimento em compras e conseqüentemente faturamento em vendas e satisfação dos clientes. A valorização da curva ABC para este fim identifica quais os itens que merecem atenção, mais ou menos rígida na forma de gestão. Isso autoriza estabelecer prioridades quanto à administração do inventário que, por sua vez, torna possível tomar ações que trazem benefícios para toda cadeia de processos da empresa.

O uso do método ABC explorando essa abordagem, tem como resultado equilíbrio, harmonização e sincronia entre os processos de toda cadeia logística e conseqüentemente maior satisfação do cliente, que por sua vez, alavanca os recursos financeiros da empresa.

## 7. REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial: Transportes, Administração de Materiais e Distribuição Física**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1993. 388 p.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de Materiais: Uma Abordagem Logística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1993. 398 p.

GONÇALVES, Paulo Sérgio. **Administração de Estoques: Teoria e Prática**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1979. 275 p.

HONG YUH CHING. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 221 p.

ROLIM AFONSO, Fernando Gayotto. **Administração de Distribuidoras de Veículos automotivos**. 1. ed. São Paulo: R&T, 1999. 58 p.

PEREIRA, Moacyr. **O uso da curva ABC nas empresas**. 1999.

GOEBEL, Dieter. **Logística – Otimização do transporte e estoques na empresa**. UFRJ. 1996.

LIMA et. al. **PCP – avaliação da curva ABC no gerenciamento de estoques**. 2008.