



# XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE COSTOS

II Congreso Colombiano de Costos y Gestión

*Los costos y la gestión en la ruta  
de la innovación y el conocimiento!*

## ANÁLISE DE PERDAS DE PRODUTOS A LUZ DA GESTÃO DE ESTOQUE UM ESTUDO DE CASO NUMA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE BEBIDAS CEARENSE

### **Autores:**

José Arthur Ferreira Filho  
Graduado em Ciências Contábeis da  
FAMETRO  
(Faculdade Metropolitana de Fortaleza)  
aferreira@cbdistribuidora.com.br

Sheila Raquel de Moraes Rêgo Lima  
Professora do curso de Ciências Contábeis  
da FAMETRO  
(Faculdade Metropolitana de Fortaleza)  
sheilalima35@hotmail.com

Daniel Angelim de Alcântara  
Professor do curso de Ciências Contábeis da  
FAMETRO  
(Faculdade Metropolitana de Fortaleza)  
danielangelim@fametro.com.br

Luiz Daniel Albuquerque Dias  
Professora do curso de Ciências Contábeis  
da FAMETRO  
(Faculdade Metropolitana de Fortaleza)  
luizdaniel@fametro.com.br

### **Área temática:**

Custos e controle de gestão.

### **Metodología aplicada:**

M2 – De caso /Estudo de campo

**Medellín, Colombia, Septiembre 9, 10, 11 de 2015**

### **Convocan:**



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS  
DEPARTAMENTO DE  
CIENCIAS CONTABLES



**RESUMO**

No ambiente de crescente competitividade e inovações, a gestão de estoques deve garantir operações de baixo custo, reduzir os níveis de investimento e atender aos requisitos de melhorias que o mercado exige. Portanto, o presente estudo objetiva caracterizar as perdas de produtos de uma distribuidora de bebidas cearense à luz da gestão de estoque. Para tanto, foi utilizado como ferramenta gerencial da gestão de estoque o sistema ABC de controle no processo de caracterização dessas perdas em estoque, e, por fim, identificados os possíveis gargalos na operação. No que se refere à metodologia, o trabalho configura-se como um estudo de caso de natureza quantitativa, de fases explicativas e descritivas, e pesquisa documental, de relatórios e planilhas de suportes fornecidos pela empresa alvo desta pesquisa. Como resultado verificou-se que a família de refrigerante PET 2L C-06 aparece como o principal desperdício da empresa nas operações de rota.

**Palavras-chave:** Gestão de estoque. Planejamento. Controle.

## **1. INTRODUÇÃO**

Nesse artigo, apresenta-se um estudo da aplicação da gestão de estoque como ferramenta gerencial em uma empresa distribuidora de bebidas cearense. A modernização, a abertura de nova mercado e a concorrência aumentou a necessidade de um diferencial competitivo através de diversas inovações. Assim, criou-se a gestão de estoques que nada mais é do que o acompanhamento, gerenciamento e controle dos níveis de estoque, tanto as formas quantitativas como financeiras.

Nesse ambiente, a gestão de estoques assume papel estratégico, pois deve garantir operações de baixo custo reduzindo os níveis de investimento e ao tempo que deve atender aos crescentes requisitos de melhorias que o mercado exige de forma contínua.

Uma das maneiras de se garantir uma boa gestão é proceder ao reconhecimento e a mensuração dos custos de estocagem, pois todo estoque significa capital imobilizado, que uma vez reduzido, melhora o fluxo de caixa, e mostra quando a organização precisa aumentar ou diminuir as compras.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Gestão de estoques**

A gestão de estoque ocupa lugar de importância nas organizações, ou seja, em geral, os estoques aparecem no topo da agenda de preocupação não só dos gestores de operacionais, como, também, dos gestores financeiros (CORRÊA, CORRÊA, 2012).

Segundo Corrêa e Corrêa (2012, p. 509), “a gestão de estoque é um elemento gerencial essencial na administração de hoje e do futuro”. Dessa maneira, a gestão de estoque refere-se a uma maior organização das ações relativas ao estoque, buscando competitividade, informações, para desenvolver políticas e estratégias empresariais (HORNGREN, 2004). Ademais, a gestão de estoque é um conjunto de atividades que busca a máxima eficiência com o menor custo possível (VIANA, 2012).

A gestão dos estoques se traduz pelo planejamento do estoque, seu controle e sua projeção sobre as necessidades de matérias (STOCKTON, 1976). O planejamento consiste na determinação dos valores que o estoque terá ao longo do tempo, bem como, na determinação das datas de entrada e saída dos materiais e na definição dos pontos de pedido de material. O controle consiste no registro dos dados reais, correspondentes aos planejados. O objetivo da gestão de estoques consiste essencialmente em buscar o equilíbrio entre estoque e consumo (ARNOLD, 2008; CORRÊA, CORRÊA, 2012; HORNGREN, 2004; VIANA, 2012).

## 2.2. Ferramentas de estoque

Dentro das políticas corporativas da empresa CB Distribuidora de Bebidas, existe uma que se chama economia de centavos, que é justamente trazer o olhar dos gestores para onde existe um foco de perda de recurso para a empresa. Neste sentido, observamos que existe uma operação gerencial da empresa na qual há uma perda significativa destes recursos, que são que chamados de perdas de produtos em estoque.

As perdas de produtos em estoques são o resultado de todos os produtos perdidos pela empresa em sua operação ao final de um período, perdas estas que vão desde o extravio do produto em estoque (galpão), até a perda deste produto na rota de entrega. Com isso utilizaremos às perdas de produtos em estoque do exercício de 2013, como base para nossa pesquisa.

## 2.3. Classificação ABC (Curva ABC)

A análise da curva ABC (Classificação ABC) consiste na separação dos itens de estoque em três grupos de acordo com o valor de demanda anual em se tratando de produtos acabados, ou valor de consumo anual quando se tratarem de produtos em processos ou matérias primas e insumos. O valor de consumo anual ou valor de demanda anual é determinado multiplicando-se o preço ou custo de cada item pelo seu consumo ou sua demanda anual (SABADIN, GRUNOW, FERNANDES, 2005).

Essa classificação é extremamente útil para melhorar a relação custo x benefício de um sistema de estoque em uma empresa, pois desta forma ela poderá classificar os itens de alta, média e baixa importância dentro deste processo (FERNANDES, GODINHO FILHO, 2010).

Slack, Chambers e Johnston (2002, p.42) apresentam resultados de grupos divididos em 3 (três) classes de uma típica classificação ABC:

Itens classe A são aos 20% de itens de alto valor que representam cerca de 80% do valor total do estoque.

Itens classe B são aqueles de valor médio, usualmente os exigentes 30% dos itens dos que representam cerca de 10% do valor Total.

Itens classe C são os itens de baixo valor que apesar de compreender cerca de 50% do total de tipos de itens estocados provavelmente representam somente cerca de 10% do valor total de itens estocados.

A Curva ABC pode ser considerada uma ferramenta para a mudança de atitude das pessoas, pois, ela gera informações mais precisas sobre os custos das atividades e produtos, facilita a tomada de decisão e gera uma mudança de atitude das pessoas (VIANA, 2012).

A utilização da Curva ABC traz vantagens, pois pode diminuir os imobilizados com estoque, sem afetar a segurança, além de controlar mais rigidamente os itens de Classe A e, mais superficialmente, os de classe C (POZO, 2007).

A curva ABC é um importante instrumento para o administrador; ela permite identificar aqueles itens que justificam atenção e tratamento adequados quanto à sua administração. Obtém-se a curva ABC através da ordenação dos itens conforme a sua importância relativa (DIAS, 2010, p. 69).

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa com o intuito de atender o objetivo proposto, foi realizada uma pesquisa quantitativa (BERTUCCI, 2008). Quantitativa, pois, segundo Gil (1999), este tipo de pesquisa, normalmente, se mostra apropriada quando existe a possibilidade de medidas quantificáveis e inferências a partir de amostras de uma população.

Ainda, esse tipo de pesquisa usa medidas numéricas para testar construções científicas e hipóteses, ou buscar padrões numéricos relacionados a conceitos cotidianos. Neste estudo, a análise dos resultados foi extraída de relatórios com dados numéricos, e para isso a pesquisa se baseia nos conceitos de renomados autores.

Quanto ao nível da pesquisa ela é explicativa. Para Gil (1999), têm como preocupação principal a identificação dos fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos. É o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, explicando a razão e o porquê das coisas.

Também se caracteriza como descritiva, na concepção de Gil (1999), porque ela terá como principal objetivo descrever características de uma determinada população ou fenômeno ou ainda o estabelecimento de relações entre as variáveis. Quanto ao levantamento bibliográfico, segundo Gil (2007) é o desenvolvimento de uma pesquisa a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.

O ambiente da pesquisa foi uma empresa distribuidora de bebidas cearense, situada na cidade de Maracanaú, distrito da região metropolitana de Fortaleza. O universo desta pesquisa foi o departamento de Distribuição e Logística (Estoque) da organização que é compreendida por 300 (trezentos) funcionários. A análise dos resultados foi trabalhada a partir de relatórios

e planilhas fornecidos pelo sistema de controle de estoque da organização e foi o instrumento de pesquisa, onde as mesmas atuam diretamente no foco de nossos estudos, o controle de estoque como ferramenta gerencial em uma distribuidora de bebidas cearense, procurando assim, manter o grau de imparcialidade necessário para realizar a análise dos resultados.

O autor desta pesquisa por se tratar de um colaborador da empresa pesquisada teve com a devida autorização por parte da diretoria acesso aos relatórios de sistema e as planilhas de controles gerenciais da mesma. Tais informações serão utilizadas para chegarmos ao objetivo desta pesquisa.

Para análise dos dados utilizaremos as informações coletadas e fornecidos pela empresa pesquisada, e para tanto analisaremos os seguintes dados:

Quadro 01 – Coleta de Dados.

DADOS	DESCRIÇÃO
OCORRÊNCIAS DE PERDAS	SÃO CÓDIGOS USADOS PARA O FATURAMENTO DE PRODUTOS PERDIDOS
OCORRÊNCIA 23	SÃO PRODUTOS PERDIDOS POR VENCIMENTO
OCORRÊNCIA 24	SÃO PRODUTOS PERDIDOS NO GALPÃO
OCORRÊNCIA 28	SÃO PRODUTOS PERDIDOS NA ROTA DE ENTREGA
OCORRÊNCIA 17	SÃO PRODUTOS PERDIDOS POR FALTA DE ESTOQUE
CLASSIFICAÇÃO ABC	UTILIZAÇÃO DA CURVA ABC PARA ANÁLISE DOS DADOS
FAMÍLIA DE PRODUTOS	MIX DE PRODUTOS DA EMPRESA A SER ANALISADO
TRIANGULAÇÃO	CRUZAMENTO DE INFORMAÇÕES
ENTREVISTA NÃO-ESTRUTURADA	ENTREVISTA COM GESTORES E FUNCIONÁRIOS

Fonte: O Autor (2014).

## 4. ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

### 4.1. Apresentação da empresa

A organização em estudo é uma empresa distribuidora de bebidas cearense, a empresa atua no ramo de venda e distribuição de bebidas, que se destaca pela qualidade dos seus serviços, e que tem por objetivo principal distribuir com qualidade todos os seus produtos para sempre manter o cliente satisfeito, e também sempre se manter na conquista de novos clientes.

A visão da empresa foi desenvolvida por meio de um sonho que ela deseja alcançar, diante disto, a empresa reformulou a sua visão que é “Ser reconhecida pelo mercado como a empresa referencia em distribuição, através do compromisso com a qualidade e eficiência das práticas de negócio, dos processos internos, da gestão de pessoas e da capacidade de surpreender pelos objetivos atingidos.”, e que tem como missão “Levar ao cliente produtos de qualidade e serviços de excelência contribuindo com o desenvolvimento dos parceiros envolvidos, fortalecendo a paixão pela marca dos produtos vendidos”.

Tem seus valores retratados nas suas práticas, e a transparência é um bom exemplo já que a mesma sempre busca deixar bem claro os seus objetivos e procura fornecer o máximo de informações sobre os produtos para os seus clientes criando assim um vínculo de confiabilidade, entre outros valores presentes, a ética e a moral são vistos pela forma com que a empresa cumpre com seus compromissos.

Nas suas linhas de negócios, produtos e serviços à empresa vêm atuando a 27 (vinte e sete) anos como distribuidor exclusivo dos produtos fabricados e distribuídos pela Solar Refrigerantes Ltda, franqueado Coca-Cola e pelos produtos produzidos e fornecidos pela Cervejaria Heineken. Para isso, a empresa tem sua área de atuação definida, para que outras empresas que distribuem a mesma marca não vendam em sua área de distribuição.

Os principais mercados nos ramos de atuação da empresa são os municípios de Caucaia, Baturité, Paraipaba e Quixadá, tendo em vista que essas cidades representem quase 40% do total de 40 localidades atendidas. Atualmente, a carteira de clientes é voltada para atacadista de todos os tamanhos, bares, lanchonetes, pizzarias, restaurantes entre muitos outros de igual valor.

Os principais concorrentes da empresa são: a AMBEV (American Beverage Corporation) que concorre com as cervejas, Brahma, Antarctica, Skol e Bohemia e os refrigerantes, Peps e Guaraná Antarctica e a SCHIN com toda a sua linha de cervejas e refrigerantes.

#### **4.2. Análise dos dados**

As informações coletadas para aplicação da Curva ABC tem o seu ponto inicial a partir da meta estimada pela empresa em seu orçamento para o ano de 2013, que foi de **(0,085%)** sobre o faturamento total da empresa.

A tabela que usaremos como base para análise da curva ABC traz as seguintes ocorrências:

- a) Ocorrência 23 onde se fatura todos os produtos perdidos por vencimentos;
- b) Ocorrência 24 onde se fatura todos os produtos perdidos no galpão;
- c) Ocorrência 28 onde se fatura todos os produtos perdidos me rota; e
- d) Ocorrência 17 onde se fatura todos os produtos perdidos por falta de produto em estoque.

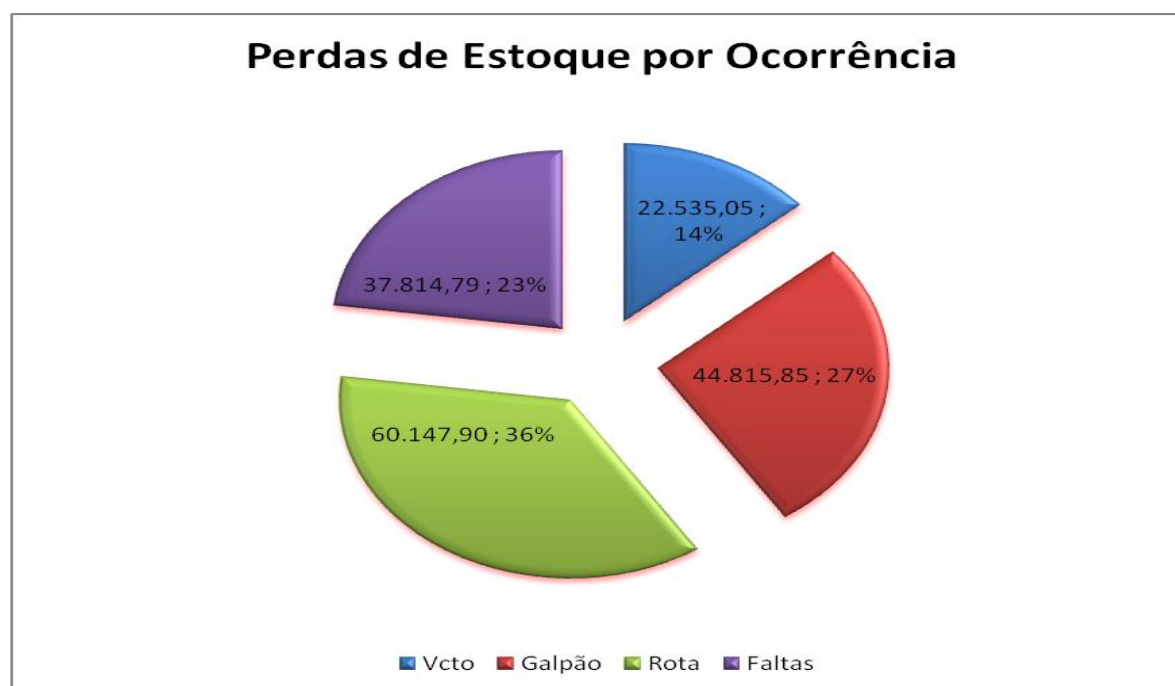
Tabela 01 – Perdas de produtos.

OC.	23	24	28	17			
Mês	Vcto	Galpão	Rota	Faltas	Total	Faturamento	%
jan/13	4.378,05	5.055,78	10.913,28	132,56	<b>20.479,67</b>	9.572.240,72	0,214%
fev/13	743,13	5.703,76	6.868,75	870,42	<b>14.186,06</b>	8.387.806,14	0,169%
mar/13	246,00	2.448,39	7.262,47	- 531,65	<b>9.425,21</b>	9.434.425,70	0,100%
abr/13	1.684,32	2.055,73	4.355,53	3.341,93	<b>11.437,51</b>	8.552.687,55	0,134%
mai/13	4.760,00	1.805,53	3.986,07	2.935,64	<b>13.487,24</b>	9.187.111,19	0,147%
jun/13	1.888,45	3.558,05	3.318,64	2.663,27	<b>12.588,98</b>	8.734.527,07	0,144%
jul/13	1.267,82	2.596,74	4.819,38	2.751,35	<b>11.435,29</b>	9.879.793,92	0,116%
ago/13	1.682,27	4.453,26	3.143,61	9.348,85	<b>18.627,99</b>	10.815.173,96	0,172%
set/13	685,20	4.705,60	3.030,93	3.304,13	<b>11.725,86</b>	10.447.035,03	0,112%
out/13	1.859,77	4.111,88	3.287,28	-	<b>9.258,93</b>	10.411.245,99	0,089%
nov/13	755,48	4.680,68	3.341,13	9.341,86	<b>18.119,15</b>	12.012.989,12	0,151%
dez/13	2.584,56	3.640,45	5.820,83	3.656,43	<b>15.702,27</b>	12.752.120,26	0,123%
<b>2013</b>	<b>22.535,05</b>	<b>44.815,85</b>	<b>60.147,90</b>	<b>37.814,79</b>	<b>166.474,16</b>	<b>120.187.156,65</b>	<b>0,139%</b>
<b>2013</b>	<b>14%</b>	<b>27%</b>	<b>36%</b>	<b>23%</b>			

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Ao final do exercício do ano de 2013, verificou-se que a meta estimada no início do ano não foi atingida, observamos que o realizado foi de **(0,139%)** comparado com a meta estimada de **(0,085%)**, ultrapassou **(0,054%)** da meta estimada o que gerou para a empresa uma perda de R\$ 166.474,16.

Gráfico 01 – Perdas por ocorrência.



Fonte: Dados da pesquisa (2013)



### 4.3. Aplicação da Curva ABC

Diante das informações analisadas, observamos que se fazia necessário identificar dentro do universo total da perda de R\$ 166.474,16 a onde se concentrava os grupos com a maior incidência de perda, e desta forma identificar os possíveis gargalos.

Assim, foi aplicado a Curva ABC para poder encontrar os grupos de produtos com maior incidência de perdas como mostra o resultado apresentado logo abaixo:

Tabela 02 – Classificação ABC das perdas de produtos.

FAMILIA	DESCRICAÇÃO PRODUTO	PERDAS R\$ 166.474,16		%	%	CURVA
		QTD	VALOR			
100	REFRIGERANTE PET 2L C-06	4.833	R\$ 70.840,86	43%	43%	A
26	REFRIGERANTE LATA C-12	2.924	R\$ 28.584,72	17%	60%	A
69	REFRIGERANTE LS CC 1000ML C-12	1.053	R\$ 11.594,74	7%	67%	A
210	CERVEJA LATA	827	R\$ 10.803,39	6%	73%	A
			R\$ 121.823,71	73%		A Total
267	SUCO TP 200ML C-18	841	R\$ 8.448,22	5%	78%	B
1	REFRIGERANTE KS 290ML C-24	521	R\$ 6.996,26	4%	82%	B
46	REFRIGERANTE PET 600ML C-12	404	R\$ 5.141,71	3%	86%	B
200	CERVEJA 600 ML RETORNÁVEL	143	R\$ 5.028,92	3%	89%	B
			R\$ 25.615,11	15%		B Total
310	AGUA PET 330ML C-12	829	R\$ 3.954,85	2%	91%	C
253	ENERGÉTICO LATA 260ML C-06	192	R\$ 3.270,25	2%	93%	C
57	BAG IN BOX 10 LITROS	28	R\$ 3.210,10	2%	95%	C
429	SCHWEPES LATA C-06	218	R\$ 2.403,42	1%	96%	C
221	CERVEJA LONG NECK 355ML C-06	341	R\$ 2.298,72	1%	98%	C
16	REFRIGERANTE NS CC 200ML C-24	122	R\$ 1.402,17	1%	99%	C
230	CHOPP 50 LITROS	26	R\$ 1.351,98	1%	99%	C
380	HIDROTONICO 500ML	103	R\$ 1.143,86	1%	100%	C
			R\$ 19.035,34	11%		C Total
			R\$ 166.474,16	100%		Total Geral

Fonte: Dados da pesquisa (2013)

O primeiro resultado da Curva ABC mostrou que os itens da curva “A” representam (73%) do total das perdas, tendo destaque a seguinte família: FAMILIA – 100 – REFRIGERANTE PET 2L C-06 que sozinha representa 43% do total geral das perdas.

O segundo resultado da Curva ABC mostrou que os itens da curva “B” representam (15%) do total das perdas, tendo destaque a seguinte família: FAMILIA – 267 – SUCO TP 200ML C-18 que sozinha representa (5%) do total das perdas.

O terceiro resultado da Curva ABC mostrou que os itens da curva “C” representam (11%) do total das perdas, não tendo destaque para nenhuma família tendo em vista que a sua porcentagem ficou pulverizada em todas as famílias que compõem a curva “C”.

Com base nas informações que a Curva ABC nos proporcionou, conseguimos identificar no universo da perda de R\$ 166.474,16, que o maior gargalo se concentra nos produtos da curva “A” que representa (73%) do total geral das perdas de produtos, tendo

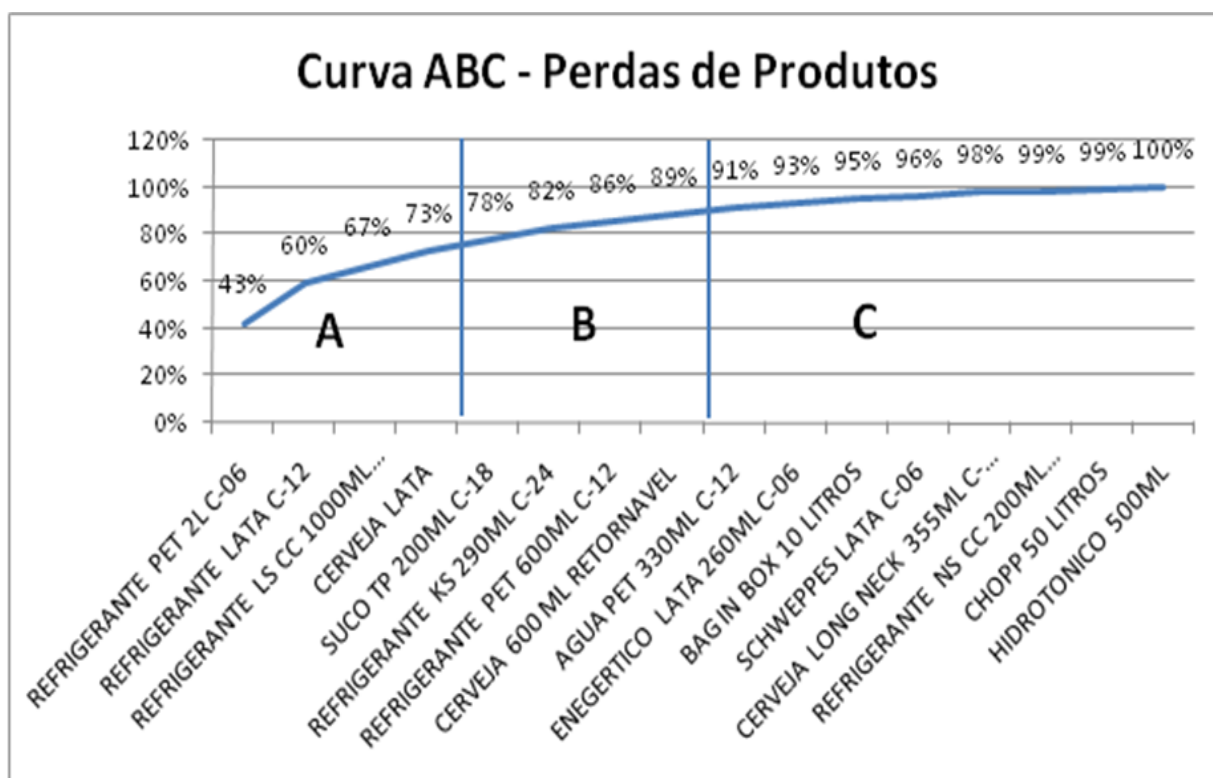
destaque a seguinte família: FAMILIA – 100 – REFRIGERANTE PET 2L C-06 que sozinha representa (58%) do total das perdas da curva “A”.

Tabela 03 – Curva “A” das perdas de produtos.

FAMILIA	DESCRICAO PRODUTO	PERDAS R\$ 121.823,71		%	%	CURVA
		QTD	VALOR			
100	REFRIGERANTE PET 2L C-06	4.833	R\$ 70.840,86	58%	58%	A
26	REFRIGERANTE LATA C-12	2.924	R\$ 28.584,72	23%	82%	A
69	REFRIGERANTE LS CC 1000ML C-12	1.053	R\$ 11.594,74	10%	91%	A
210	CERVEJA LATA	827	R\$ 10.803,39	9%	100%	A
			R\$ 121.823,71	100%		A Total

Fonte: Dados da pesquisa (2013)

Gráfico 02 – Curva ABC perdas de produtos.



Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Dentro da curva “A” a família REFRIGERANTE PET 2L C-06, foi a que se caracterizou com o maior índice de perda (58%), porém, foi necessário fazer o desdobramento deste número para identificar em quais ocorrências houve perda desse produto. Assim, foi realizada uma análise separada da família **PET 2L C-06**, como mostra o resultado apresentado logo abaixo:

Tabela 04 – Ocorrência X Perda família PET 2L C-06.

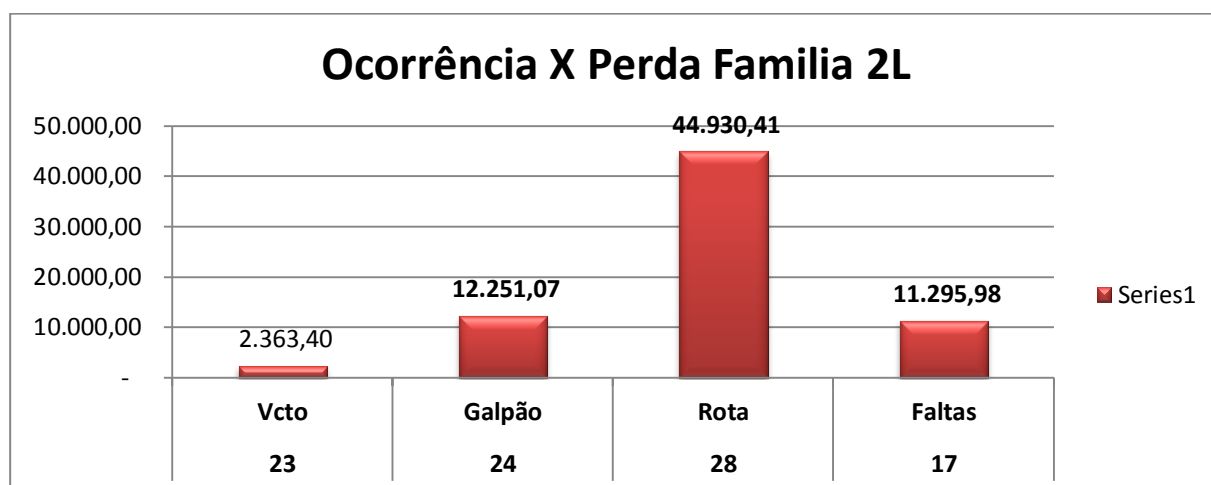
OCORRÊNCIAS		23	24	28	17	PERDA "A"	R\$	121.823,71
FAMILIA	DESCRICAÇÃO PRODUTO	Vcto	Galpão	Rota	Faltas	TOTAL 2LT	%	CURVA
100	REFRIGERANTE PET 2L C-06	2.363,40	12.251,07	44.930,41	11.295,98	70.840,86	58%	A
OC. X PERDA GERAL		2%	10%	37%	9%	58%		
OC. X TOTAL 2L		3%	17%	63%	16%	100%		

Fonte: Dados da pesquisa (2013).

Dentro da análise realizada, confrontamos as informações de perdas da família PET 2L C-06 com as perdas por ocorrências, verificou-se que a perdas dos produtos desta família tiveram a sua maior perda na ocorrência 28 – Perdas em Rota que representou (**63%**) do total da perda desta família.

Diante dessas informações constatamos que a operação que envolve a Rota precisa de uma atenção especial por parte do setor responsável pela gestão de estoque da empresa pesquisada.

Gráfico 03 – Ocorrência X Perda por Família 2L.



Fonte: Dados da pesquisa (2013)

Verificou-se que as perdas em rota eram ocasionadas pelo manuseio inadequado dos produtos por parte dos entregadores, e devido o fato de algumas das carrocerias de alguns caminhões da frota serem de modelos antigos, isso ocasionava o atrito entre os produtos e as carrocerias gerando danos nas embalagens (micro-furos), resultando com isso o estoura e a perda do produto.

Diante desta realidade houve um trabalho no sentido de correção para a diminuição das perdas e tomou-se decisões importantes como: uma maior conscientização por parte dos motorista/entregadores na hora de manusear os produtos, como também a substituição dos modelos de carrocerias antigas por carrocerias que hoje são o que há de mais novo no mercado.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo mostrou a importância da Gestão de Estoque dentro do planejamento estratégico de uma organização, solucionando as dificuldades existentes no seu processo de caracterizar as perdas dos produtos e identificar quais os grupos de produtos com as maiores incidências de perdas na sua operação de estocagem e distribuição. No decorrer desta pesquisa confirmaram-se as definições de Slack (2002), que a Curva ABC se mostra como uma ferramenta gerencial de grande relevância nos controles gerenciais de qualquer empresa, tendo como foco para o estudo de caso as perdas de produtos.

Como resultado verificou-se que a família de refrigerante PET 2L C-06 aparece como o principal desperdício da empresa nas operações de rota.

O objetivo da pesquisa foi atingido, pois mostrou que a Gestão de Estoque se coloca como Ferramenta Gerencial de grande relevância para a caracterização e identificação de problemas de perdas de produtos da empresa como também para estudos futuros como a caracterização e identificação dos produtos individuais que mais se perderam dentro da família de refrigerante PET 2L C-06.

## REFERÊNCIAS

- ARNOLD, J. R. T. **Administração de materiais**: uma introdução. São Paulo: Atlas, 2008.
- BERTUCCI, J. L. O. **Metodologia básica para elaboração de trabalhos de conclusão de cursos (TCC)**: ênfase na elaboração de TCC de pós-graduação Lato Sensu. São Paulo: Atlas, 2008.
- CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração de produção e operações**: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- DIAS, M. A. **Administração de materiais**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- FERNANDES, F. C. F.; GODINHO FILHO, M. **Planejamento e controle da produção**: dos

fundamentos ao essencial. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

\_\_\_\_\_. **Metodologia do ensino superior**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

HORNGREN, C. T. **Contabilidade de custos**. 11ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SABADIN, A. L.; GRUNOW, A.; FERNANDES, F. C. Integração do custo ABC com o método UP: um estudo de caso. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 1, n. 3, p. 21-36, set./dez. 2005.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

STOCKTON, R.S. **Sistemas básicos de controle de estoque: conceito e análises**. São Paulo: Atlas, 1976.

VIANA, J. J. **Administração de materiais**. São Paulo: Atlas, 2012.